امتحانات رقم (1)

الترم الاول







الاختبار 1

1 **أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• يتكون جدار الخلية من مادة السليلوز. ( )

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ماذا يحدث إذا فقدت المادة الطاقة الحرارية؟

2 ما أهمية جهاز الغدد الصماء؟

3 علل: تُصنع الأسلاك الكهربية من النحاس والألومنيوم؟

4 ما المقصود بقانون بقاء الكتلة؟

2 **أ أكمل مما بين القوسين:**

• هرمون .... ينظِّم مستوى السكر في الدم. (الأدرينالين - الأنسولين)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 علل: تتخذ الخلية النباتية شكلاً محددًا.

2 اذكر أهمية الترمومتر.

3 تختلف عضلات الجسم في التركيب، وضِّح السبب.

4 ماذا يحدث إذا تلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة؟

3 **أ أكمل العبارات التالية:**

1 العضو المسئول عن تنسيق وإرسال التعليمات للعضلات هو ....

2 باحتراق أحد المصابيح المتصلة على .... تنطفئ باقي المصابيح.

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 قارن بين الفجوة العصارية في الخلية النباتية والخلية الحيوانية؛ من حيث الحجم.

2 علل: تمتلك الحالة السائلة للمادة طاقة حرارية أكبر من الحالة الصلبة لنفس المادة.

3 اذكر اسم الأنابيب المصنوعة من البلاستيك، وتتحمل درجات الحرارة العالية.

4 **أ اكتب المصطلح العلمي:**

1 أحد مكونات الخلية، وظيفته تغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها. (....................)

2 حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربي في مسار مغلق. (....................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ماذا يحدث عند تعرُّض الجسم لخطر ما بالنسبة للجهاز الدوري؟

2 ما المقصود بوصلات التمدد الحراري؟

3 اذكر اثنين من العوامل التي يتوقف عليهما انتقال الحرارة.

الاختبار 2



1 أ أكمل العبارة التالية:

- يتمتع غشاء الخلية بخاصية ....

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما أهمية النفرونات في الكلية؟

2 ماذا يحدث عند لف سلك يمر به تيار كهربي حول مسمارٍ من الحديد؟

3 علل: تُترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية والكباري.

4 اذكر طرق انتقال الحرارة.

2 أ صوِّب العبارة التالية:

- تنتج اليوريا من استهلاك الأملاح المعدنية. (..............................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما المقصود بالعضيات؟

2 ماذا يحدث عند زيادة عدد حلقات ملف المولد الكهربي؟

3 علل: ينتشر لون الطعام في الماء الساخن أسرع من الماء البارد.

4 اذكر بعض مميزات الملابس الذكية.

3 أ أكمل مما بين القوسين:

1 يستخدم .... الطاقة الكهربية، ويحولها إلى صورة أخرى. (المصدر – الجهاز)

2 يتم التخلص من الفضلات كالماء الزائد واليوريا في صورة .... (براز – بول)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 اذكر وظيفة غشاء الخلية.

2 ماذا يحدث للثلج عندما تصل درجة حرارته إلى صفر درجة مئوية؟

3 ما وحدة قياس الحرارة؟

4 أ اكتب المصطلح العلمي:

1 العضو الرئيسي في الجهاز البولي. (..............................)

2 مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية. (..............................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما اسم الصبغة الموجودة في البلاستيدات الخضراء؟ وما وظيفتها؟

2 ماذا يحدث عند صهر الرمل مع الحجر الجيري ورماد الصودا؟

3 اذكر الفكرة العلمية لصناعة الترمومتر.

الاختبار 3



1 أ **أكمل العبارة التالية:**

- تُستخدم صبغة أزرق الميثيلين لتوضيح جزء محدد من الخلية، هو ....

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 علل: تسهِّل عملية مضغ الطعام وتفتيته من الهضم الكيميائي.

2 ما وظيفة الجلفانومتر؟

3 ما المقصود بالحرارة؟

4 كيف تنتقل حرارة الشمس إلى الأرض رغم الفراغ بينهما؟

2 أ **صوِّب العبارة التالية:**

- يدخل الأكسجين إلى الجسم عن طريق الجهاز الدوري. (..............................)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 ما المقصود بالتنفس الخلوي؟

2 ماذا يحدث عند إزالة المقاومة الكهربية من دائرة كهربية مغلقة؟

3 اذكر اسم المادة المبتكرة وخصائصها الناتجة من خلط الحديد مع بعض العناصر الأخرى وتسخينها حتى الانصهار؟

4 قارن بين التمدد الحراري والانكماش الحراري؛ من حيث التعريف.

3 أ **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:**

1 ينمو جسم الإنسان بالأساس من خلال زيادة حجم الخلايا. (   )

2 لا يمكن التحكم في عضلات المعدة. (   )

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 ماذا يحدث عند تقريب قطبين مختلفين لمغناطيسين من بعضهما؟

2 قارن بين درجة الانصهار ودرجة الغليان؛ من حيث التعريف.

3 لماذا يستخدم البلاستيك في صناعة مقابض أواني الطهي؟

4 أ **اكتب المصطلح العلمي:**

1 فتحة عضلية توجد في نهاية المستقيم، ويخرج منها البراز. (..............................)

2 جهاز أو عنصر يستخدم الطاقة الكهربية مثل المصباح. (..............................)

ب **أجب عن الأسئلة التالية:**

1 للشبكة الإندوبلازمية دور مهم في بناء واصلاح الخلية. وضِّح السبب.

2 ماذا يحدث عند تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد؟

3 ما المقصود بالاتزان الحراري؟

الاختبار 4



1 أ أكمل العبارة التالية:

• تحتوى الخلية.................... على بلاستيدات خضراء وجدار خلوي.

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 علل: لا يمكن التحكم في عضلة القلب.

2 ما المقصود بالصدمة الكهربية؟

3 ماذا يحدث إذا تعرض الهواء داخل إطارات السيارات للحرارة الشديدة؟

4 ما طريقة انتقال الحرارة عبر السوائل والغازات؟

2 أ صوِّب العبارة التالية:

• تحدث عملية التنفس الخلوي داخل النواة. (..............................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية؟

2 اذكر وظيفة مضخة الأنسولين.

3 ماذا يحدث إذا زادت كمية السائل الموضوع في إناء بالنسبة لطاقته الحرارية؟

4 علل: يبدو مقبض الباب المعدني أكثر برودة من الباب الخشبي، رغم أنهما في نفس درجة الحرارة.

3 أ أكمل مما بين القوسين:

1 تفرز الغدد الصماء .... لتساعد الجسم على أداء وظائفه المختلفة. (الهرمونات – النفرونات)

2 يتم امتصاص العناصر الغذائية في .... (الأمعاء الدقيقة – المعدة)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 علل: يصعب رؤية أجزاء الخلية تحت الميكروسكوب.

2 ما العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري؟

3 متى يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين مختلفين في درجة الحرارة؟

4 أ اكتب المصطلح العلمي:

1 عملية حيوية يتخلص خلالها الجسم من الفضلات التي أنتجتها الخلايا. (..............................)

2 حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار القوة المغناطيسية. (..............................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما العضيتان المسئولتان على عملية النقل داخل الخلية؟

2 اذكر أهمية المواد العازلة للحرارة، مع ذكر مثال عليها.

3 علل: يحدث انكماش حراري للمادة عند انخفاض درجة حرارتها.



الاختبار 5

1 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- لا يستجيب القلب عند الشعور بالتوتر. (   )

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماذا يحدث إذا لم تحتوِ الخلايا النباتية على فجوات عصارية؟
2. اذكر فكرة عمل المولد الكهربي.
3. ما الفرق بين التوصيل الحراري والإشعاع الحراري.
4. علل: تصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

2 أ صوِّب العبارة التالية:

- يُصنع المغناطيس من الألومنيوم. (...........................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماذا يحدث إذا دخل المزيد من الماء إلى الخلية ولم يخرج؟
2. قارن بين العرق والبول؛ من حيث العضو المسئول عن إخراج كلٍّ منهما.
3. علل: يسهل فتح الغطاء المعدني لبرطمان عند وضعه تحت ماء ساخن.
4. ما نوع الطاقة التي تمتلكها سيارة متوقفة أعلى منحدر؟

3 أ أكمل مما بين القوسين:

1. أثناء عملية الشهيق .... عضلة الحجاب الحاجز. (تنقبض - تنبسط)
2. تسبح عضيات الخلية في .... (الشبكة الإندوبلازمية - السيتوبلازم)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. علل: عند احتراق أحد المصابيح في التوصيل على التوازي لا تنطفئ باقي المصابيح.
2. ماذا يحدث عند زيادة طول المقبض الخشبي لإناء الطهي؟
3. عرِّف درجة الحرارة.

4 أ اكتب المصطلح العلمي:

1. مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والوظيفة. (...........................)
2. مكوِّن يحد من سريان الإلكترونات في الدائرة الكهربية. (...........................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. علل: لا يُعتبر البراز من الفضلات الإخراجية.
2. ما المقصود بعملية التجمد؟
3. لماذا تقل سرعة كرة البلي المتدحرجة على الأرض تدريجيًّا؟

الاختبار 1

1 أ ✓

ب 1 تقل سرعة جسيماتها وتنخفض درجة حرارتها.

2 التحكم في الاستجابة للخطر والحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم.

3 لأنها مواد موصلة للكهرباء.

4 كتلة المادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم.

2 أ الأنسولين

ب 1 بسبب الجدار الخلوي الذي يحيط بها.

2 قياس درجة الحرارة.

3 لأن كل نوع من أنواع العضلات متخصص في أداء وظيفة محددة.

4 تنتقل الحرارة من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة.

3 أ 1 المخ

2 التوالي

ب 1 الفجوة العصارية في الخلية النباتية كبيرة، بينما في الخلية الحيوانية صغيرة.

2 لأن جسيمات المادة في الحالة السائلة تتحرك أسرع من الحالة الصلبة؛ فتزداد طاقتها الحرارية.

3 أنابيب الانكماش الحراري.

4 أ 1 جهاز جولجي

2 التيار الكهربي

ب 1 يزداد معدل ضربات القلب، ويزداد ضغط الدم.

2 فجوات صغيرة توفر مساحة كافية للسماح للمواد بالتمدد والانكماش دون حدوث أي ضرر.

3 الاختلاف في درجات الحرارة ومساحة السطح.

الاختبار 2

1 أ النفاذية الاختيارية

ب 1 ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة مثل اليوريا.

2 تزداد قوة المجال المغناطيسي الناتج حول السلك.

3 لتسمح بالتمدد صيفًا والانكماش شتاءً بطريقة آمنة دون حدوث أي ضرر.

4 الحمل والتوصيل والإشعاع.

2 أ البروتينات

ب 1 تراكيب توجد داخل الخلايا، كلٌّ منها له وظيفة محددة.

2 يزداد التيار الكهربي والجهد المتولد.

3 لأن جزيئات الماء الساخن تتحرك بسرعة أكبر؛ مما يساعد على انتشار اللون بشكل أسرع.

4 يمكن أن تتحكم في درجة حرارة الجسم، وتضيء في الظلام، وتظل نظيفة.

3 أ 1 الجهاز

2 بول

ب 1 يحيط بمكونات الخلية ويتحكم في المواد التي تدخل وتخرج منها.

2 يبدأ في الانصهار.

3 السعر الحراري

4 أ 1 الكلية

2 الدائرة الكهربية

ب 1 الكلوروفيل - تمتص الطاقة من ضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي.

2 تنتج مادة الزجاج.

3 تغير حجم السائل مع تغير درجة الحرارة.

الاختبار 3

1 أ 1 النواة

ب 1 لأنها تزيد من مساحة سطح الطعام؛ مما يسهل هضمه بواسطة الإنزيمات.

2 الاستدلال على مرور التيارات الكهربية الصغيرة.

3 كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة.

4 تنتقل عن طريق الإشعاع الحراري.

2 أ التنفسي

ب 1 عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام.

2 يزداد التيار الكهربي المار في الدائرة، وقد تتعرض الأجهزة الكهربية للتلف.

3 الصلب - قوي ومتين وعمره الافتراضي طويل.

4 التمدد الحراري: زيادة حجم المادة نتيجة ارتفاع درجة حرارتها.

الانكماش الحراري: نقص حجم المادة نتيجة انخفاض درجة حرارتها.

3 أ 1 ✗

2 ✓

ب 1 ينجذب المغناطيسان بعضهما من بعض.

2 درجة الانصهار: درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

درجة الغليان: درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

3 لأنه رديء التوصيل للحرارة.

4 أ 1 فتحة الشرج

2 الحمل الكهربي

ب 1 لأنها تساعد على جمع ونقل البروتينات لبناء وإصلاح الخلية.

2 تتكون قطرات الماء نتيجة تكثف بخار الماء على السطح البارد.

3 حالة تحدث عند تساوي درجة حرارة الأجسام تؤدي إلى توقف انتقال الحرارة بينها.

الاختبار 4

1 أ النباتية

ب 1 لأنها عضلة لا إرادية تتحرك تلقائيًا.

2 أحد أخطار الكهرباء التي تحدث نتيجة سريان التيار الكهربي في جسم الإنسان.

3 يتمدد الهواء داخل الإطارات، وقد تنفجر.

4 الحمل الحراري

2 أ الميتوكوندريا

ب 1 كتلة الجسمين والمسافة بينهما.

2 التحكم في مستوى السكر في الدم بشكل تلقائي عند الحاجة.

3 تزداد طاقته الحرارية لزيادة عدد جزيئات السائل في الإناء.

4 لأن الحرارة تنتقل من اليد إلى المعدن أسرع من انتقالها إلى الخشب.

3 أ 1 الهرمونات

2 الأمعاء الدقيقة

ب 1 لأن الخلايا عادة ما تكون شفافة وعديمة اللون.

2 نوع المادة وطول الجسم.

3 عندما تتساوى درجة حرارة الجسمين.

4 أ 1 عملية الإخراج

2 المجال المغناطيسي

ب 1 جهاز جولجي والشبكة الإندوبلازمية

2 نقل الحرارة ببطء خلالها (أو تقليل فقد أو اكتساب الحرارة) مثل الخشب.

3 لأنه عند انخفاض درجة حرارة الجسم تقل سرعة الجزيئات والمسافات بينها؛ فيقل حجم المادة.

الاختبار 5

1 أ ✗

ب 1 لن تستطيع الخلية تخزين المياه والعناصر الغذائية والفضلات.

2 توليد تيار كهربي نتيجة حركة المغناطيس داخل ملف.

3 التوصيل الحراري يحدث في الأوساط المادية فقط، بينما الإشعاع الحراري يحدث في الأوساط المادية وغير المادية.

4 لأنه من المواد الموصلة للحرارة.

2 أ الحديد

ب 1 ستمتلئ الخلية بالماء، وتنتفخ حتى تنفجر.

2 العرق يخرج عن طريق الجلد، بينما البول يخرج عن طريق القناة البولية.

3 لأن ارتفاع درجة الحرارة يساعد على تمدد الغطاء.

4 طاقة الوضع

3 أ 1 تنقبض

2 السيتوبلازم

ب 1 لأن في التوصيل على التوازي يسري التيار الكهربي في مسارات مختلفة.

2 يزداد عزل المقبض الحراري .

3 مقياس لمتوسط طاقة حركة جسيمات المادة.

4 أ 1 النسيج

2 المقاومة الكهربية

ب 1 لأنه فضلات لا تنتج عن خلايا الجسم.

2 تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.

3 بسبب قوة الاحتكاك بينها وبين الأرض.

1 محافظة القاهرة — إدارة التبين التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① تُصنع مقابض أواني الطهي من ....

(أ) الألومنيوم (ب) البلاستيك (جـ) النحاس (د) الحديد

② يحدث .... الحراري عندما تتقارب جزيئات المادة بعضها من بعض.

(أ) الانكماش (ب) التمدد (جـ) التقارب (د) التلامس

③ من المواد المغناطيسية ....

(أ) الخشب (ب) النحاس (جـ) الحديد (د) الألومنيوم

(ب) حدِّد السبب العلمي: لا تتمكن الحيوانات من صنع غذائها بنفسها.

2 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• توجد الخلايا العضلية على شكل ألياف طويلة. (   )

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① لمس كوب شاي ساخن باليد.

② توصيل المصابيح في المنازل على التوالي.

3 **(أ)** أكمل العبارة التالية:

• الغدد الصماء تفرز........................ في الدم مباشرة.

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

① انتقال الحرارة بفعل حركة مادة سائلة أو غازية. (........................)

② عُضيَّة في الخلية مسئولة عن انقسام الخلية. (........................)

2 محافظة القاهرة — إدارة عين شمس التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① أيٌّ من التراكيب التالية موجود في كلٍّ من الخلايا النباتية والحيوانية؟

(أ) جدار الخلية (ب) فجوة عصارية كبيرة (جـ) بلاستيدات خضراء (د) غشاء الخلية

② مرض السكر هو اضطراب في إحدى الغدد الصماء، فالأشخاص الذين يعانون من مرض السكر يعجز .... لديهم عن إنتاج ما يكفي من الأنسولين.

(أ) الحويصلة الصفراوية (ب) الغدة الدرقية (جـ) البنكرياس (د) الأمعاء الدقيقة

③ عندما يُستبدل مغناطيس بمغناطيس آخر أكبر منه في الحجم فإن القوة المغناطيسية ....

(أ) تظل ثابتة (ب) تتوقف (جـ) تقل (د) تزداد



(ب) اذكر السبب العلمي:

• يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل والإشعاع الحراري.

2 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• يضخ الجهاز الهضمي الدم إلى العضلات لتتحرك. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

① أحد مكونات الدائرة الكهربية يحد من تدفق التيار الكهربي خلالها. (..............................)

② مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها. (..............................)

3 **(أ) أكمل مما بين القوسين:**

• العالم الذي اكتشف الخلية هو .... (جاليليو - روبرت هوك)

(ب) ما المقصود بكلٍّ من؟:

① التنفس الخلوي ② الاتزان الحراري

3 محافظة الجيزة إدارة بولاق الدكرور التعليمية

1 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① مركز التحكم الرئيسي في الخلية هو ....

(أ) النواة (ب) السيتوبلازم (جـ) الغشاء البلازمي (د) الجدار الخلوي

② تنتقل حرارة الشمس في الفضاء عن طريق ....

(أ) التوصيل (ب) الحمل (جـ) الإشعاع (د) النقل

③ تُعتبر .... مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية.

(أ) المصباح (ب) المفتاح (جـ) البطارية (د) الأسلاك

(ب) اذكر أهمية المقاومة الكهربية في الدائرة الكهربية.

2 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• تزداد قوة الترابط بين جزيئات المادة عند رفع درجة حرارتها. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① علل: تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها.

② اذكر مكونات الجهاز العضلي الهيكلي.

3 **(أ) أكمل العبارة التالية:**

• ينتج مرض السكر نتيجة اضطراب في غدة ....

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① عدم ترك فواصل تمدد في الكباري. ② تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.



4 محافظة القليوبية — إدارة كفر شكر التعليمية

1 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يعمل القلب في الجهاز الدوري على تنقية الدم. ( )

② يتوقف انتقال الحرارة بين الجسمين عندما تتساوى درجة حرارة كلٍّ منهما. ( )

③ يمكن رؤية المجال المغناطيسي باستخدام برادة النحاس. ( )

(ب) اذكر وظيفة الجهاز العضلي الهيكلي.

2 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

• يمكن تحول المادة من حالة إلى أخرى عن طريق تغيير ....

(أ) حجم الجزيئات (ب) درجة حرارتها (جـ) كتلة المادة (د) عدد الجزيئات

(ب) علل لما يأتي:

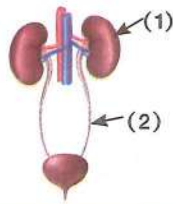
① تمتلك الحالة السائلة للمادة طاقة حرارية أكبر من الحالة الصلبة.

② يتحكم غشاء الخلية في خروج ودخول المواد من وإلى الخلية.

3 **(أ)** أكمل العبارة التالية:

• يحدث الاتزان الحراري عند .... درجة حرارة الجسمين المتلامسين.

(ب) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:



① يشير رقم (1) إلى ....

② ما وظيفة العضو رقم (2)؟

5 محافظة الغربية — إدارة شرق المحلة الكبرى التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① يسمح .... بمرور الماء من وإلى الخلية.

(أ) النواة (ب) غشاء الخلية (جـ) جدار الخلية (د) السيتوبلازم

② يقوم .... بتنسيق وضبط الحركات اللازمة للعضلات.

(أ) المخ (ب) القلب (جـ) الأوعية الدموية (د) الأوتار

③ يستخدم التوربين قوة الرياح أو الماء لتوليد الطاقة .... لتشغيل المولِّدات الكهربية.

(أ) الميكانيكية (ب) المغناطيسية (جـ) الكيميائية (د) الشمسية

(ب) علل:

• تتحول المادة من حالة إلى أخرى.

2 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• كل الخلايا لديها جدار خلوي. ( )

(ب) ماذا يحدث إذا؟:

① لم يكن هناك غشاء للخلية.

② وقفت سحلية فوق صخرة درجة حرارتها مرتفعة.

3 **(أ)** أكمل العبارة التالية:

• تنتقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق ....

(ب) وضِّح المقصود بكلٍّ من:

① الانصهار ② الجهاز الهضمي

6 محافظة البحيـرة — إدارة أبو المطامير التعليمية

1 **(أ)** أكمل العبارات التالية:

① أثناء عملية الزفير .... عضلة الحجاب الحاجز.

② تحوَّل .... السكر إلى طاقة داخل الخلية.

③ حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار القوة المغناطيسية ....

(ب) ما وحدة قياس الحرارة؟

2 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

• جهاز يحافظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم عند الشعور بالتوتر.......................... .

(أ) الجهاز الهضمي (ب) الجهاز العصبي (جـ) جهاز الغدد الصماء (د) الجهاز التنفسي

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ما دور الجلد في عملية الإخراج؟

② عرِّف كلًّا من: التمدد والانكماش الحراري.

3 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• وجود مادة عازلة يجعل الدائرة الكهربية مغلقة. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① اذكر السبب العلمي: عضلة القلب عضلة لا إرادية.

• ....

② ما دور الإنزيمات التي يفرزها البنكرياس في هضم الطعام؟

• ....

7 محافظة الإسكندرية — إدارة برج العرب التعليمية

1 **(أ)** أكمل العبارات التالية:

① تدخل العناصر الغذائية والأكسجين إلى الخلايا عن طريق .... الخلية.



② عضلة القلب من العضلات .... التي تنقبض وتنبسط دون توقف.

③ عندما تكون الدائرة الكهربية .... ينقطع التيار الكهربي وتنطفئ المصابيح.

(ب) ما العلاقة بين:

• درجة حرارة المادة وسرعة الجزيئات.

2 (أ) صوِّب ما تحته خط:

• تتمكن الحيوانات من صنع غذائها بنفسها. (....................)

(ب) علل لما يأتي:

① تدخل مادة الصُّلب والخرسانة في تشييد الكباري.

② يعتمد الجهاز الدوري على الرئتين في أداء وظيفته.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• يتكون البول من اليوريا والماء وفضلات أخرى. ( )

(ب) اذكر استخدام كلٍّ من:

① جهاز الميكروسكوب

② الترمومتر

8 محافظة المنوفية | إدارة شبين الكوم التعليمية

1 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

① عُضيَّة في الخلية تحول السكر إلى طاقة. (....................)

② عضو يقوم بتنسيق وإرسال التعليمات إلى العضلات. (....................)

③ تحدُّ من سريان التيار الكهربي في الدائرة الكهربية. (....................)

(ب) علل (اذكر السبب):

• وجود فواصل بين أجزاء الكباري.

2 (أ) أكمل مما بين القوسين:

• تُفرِز.................... الهرمونات في الدم. (الغدد الصماء - الأسنان)

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.

• ....

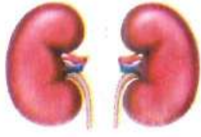
② احتراق أحد المصابيح الكهربية في دائرة موصلة على التوالي.

• ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• يحيط جدار الخلية بالخلية الحيوانية. ( )





(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ما طريقة انتقال الحرارة في السوائل؟

② اذكر وظيفة العضو الموضح بالشكل المقابل.

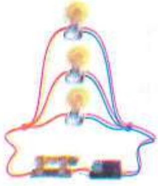
9 محافظة الدقهلية | إدارة غرب المنصورة التعليمية

1 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تُعتبر القطة من الكائنات عديدة الخلايا. ( )

② يستطيع الإنسان التحكم في حركة الدم داخل جسمه. ( )

③ تسري الإلكترونات في الدائرة الكهربية المفتوحة. ( )



(ب) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:

① المصابيح في هذه الدائرة موصلة على ....

② إذا احترق أحد المصابيح فإن المصابيح الأخرى ....

2 **(أ)** اكتب ما تدل عليه العبارة التالية:

• أداة تُستخدم في غلق وفتح الدائرة. (..............................)

(ب) ماذا يحدث إذا؟:

① انبسطت عضلة الحجاب الحاجز.

② لمست يدك مكعب ثلج.

3 **(أ)** أكمل العبارة التالية:

• يتكون جدار الخلية من مادة ....

(ب) وضِّح السبب العلمي:

① تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتواء خلاياها على جدار خلوي.

② يحدث تمدد حراري للمواد عند ارتفاع درجة الحرارة.

10 محافظة كفر الشيخ | إدارة الرياض التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① تُفرز الغدد الصماء .... لتساعد الجسم على أداء وظائفه.

(أ) السكريات (ب) الهرمونات (جـ) البروتينات (د) الأملاح

② تعتمد فكرة عمل .... على التأثير المتبادل بين الكهربية والمغناطيسية.

(أ) الثرموستات (ب) الجلفانومتر (جـ) المقاومة الكهربية (د) المولِّد الكهربي

③ مجموعة الخلايا المتشابهة التي تعمل معًا لأداء وظيفة معينة تسمى ....

(أ) الجهاز (ب) العضو (جـ) النسيج (د) الخلية

(ب) علل: ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية.

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

• تُوصَّل المصابيح الكهربية في المنزل على ....

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① عدم احتواء الخلية على غشاء بلازمي.

② تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

• توجد النفرونات داخل الجلد لترشيح وتنقية الدم من الفضلات. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① تُغطَّى الأسلاك الكهربية بطبقة من البلاستيك. وضِّح السبب.

② اذكر فكرة عمل الترمومتر.

11 محافظة الشرقية — إدارة أبو كبير التعليمية

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① ينقي الجهاز البولي .... من الفضلات.

(أ) الدم (ب) الهرمونات (جـ) الغازات (د) جميع ما سبق

② تحوُّل حالة المادة من غاز إلى سائل يسمى ....

(أ) التجمد (ب) التبخر (جـ) الانصهار (د) التكثف

③ مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معًا لأداء وظيفة معينة ....

(أ) العضو (ب) الجهاز (جـ) الخلية (د) النسيج

(ب) وضِّح أهمية المقاومة الكهربية.

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

• ينظم هرمون .... مستوى السكر في الدم.

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ماذا يحدث عند وضع قطعة من الألومنيوم بالقرب من مغناطيس؟

② يعمل بعض علماء الخلايا في مجال الزراعة. فسِّر ذلك.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

• سائل هلامي تسبح فيه مكونات الخلية. (..............................)

(ب) علل لما يأتي:

① أهمية الجهاز العضلي الهيكلي.

② تختلف خواص البلاستيك عن خواص البترول برغم أنه من مشتقاته.



12 محافظة الإسماعيلية — إدارة فايد التعليمية

1 **(أ)** أكمل مما بين القوسين:

① تساعد .... في الخلية على جمع ونقل البروتينات. (الميتوكوندريا - الشبكة الإندوبلازمية)

② يصاب الإنسان بمرض السكر عند حدوث اضطراب في .... (الكبد - البنكرياس)

③ عند انبساط العضلات فإن طولها .... (يتقلص - يزداد)

(ب) علل:

- تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

2 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- تُحاط الخلية الحيوانية بجدار خلوي لحمايتها. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ما العضو المسئول عن ضخ الدم إلى جميع خلايا الجسم؟

② ما الأداة التي تُستخدم لقياس درجة حرارة المواد؟

3 **(أ)** استخرج الكلمة المختلفة:

(الكليتان - المستقيم - الحالبان - المثانة البولية)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ماذا يحدث عند صهر مخلوط الرمل والحجر الجيري ورماد الصودا في فرن ساخن، ثم تركه ليبرد ويتصلب؟

② أمامك شكل يمثِّل دائرة كهربية:



- ماذا يحدث عند إزالة أحد المصابيح الموصَّلة بهذه الدائرة؟

13 محافظة بورسعيد — مديرية التربية والتعليم

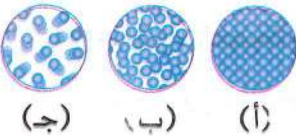
1 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① توجد النفرونات داخل الجلد لتخلص الجسم من الفضلات في صورة عرق. ( )

② عندما تنقبض عضلة الحجاب الحاجز تسحب الرئتان الهواء المحمل بالأكسجين. ( )

③ يتولد تيار كهربي عند وضع المغناطيس ساكنًا داخل ملف. ( )

(ب) لاحظ الأشكال المقابلة، ثم أكمل:



① عملية تحوُّل المادة من الحالة (ب) إلى الحالة (أ) تسمى ....

② عملية تحوُّل المادة من الحالة (جـ) إلى الحالة (ب) تسمى ....

2 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

- تُعتبر .... مسئولة عن عملية الانقسام وتكوين خلايا جديدة.

(أ) الميتوكوندريا (ب) النواة (جـ) السيتوبلازم (د) جهاز جولجي

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① احتراق أحد المصابيح المتصلة معًا على التوالي في دائرة كهربية.

② تعرُّض وجهك للشمس، مع ذكر السبب.

3 (أ) اذكر المصطلح العلمي:

- جهاز يُفرز الهرمونات لتساعد الجسم على الاستجابة للخطر. (..............................)

(ب) علل لما يأتي:

① تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتواء خلاياها على جدار خلوي.

② تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم، بينما تُصنع مقابضها من البلاستيك.

14 محافظة السويس — مديرية التربية والتعليم

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تفرز الغدد الصماء .... لتساعد الجسم على أداء وظائفه.

(أ) الهرمونات (ب) الأملاح (جـ) البروتينات (د) السكريات

② يُحوِّل المولِّد الكهربي الطاقة الميكانيكية إلى طاقة ....

(أ) حركية (ب) كهربية (جـ) مغناطيسية (د) ضوئية

③ تُستخدم .... لإبطاء سريان الإلكترونات في الدائرة الكهربية.

(أ) المقاومة (ب) المصباح (جـ) المفتاح (د) البطارية

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

- تحوُّل حالة المادة من غاز إلى سائل. (..............................)

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. (   )

(ب) علل لما يأتي:

① تُعد الرئة من أجهزة الإخراج.

② تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

3 (أ) صوِّب ما تحته خط:

- <u>النحاس</u> من المواد المغناطيسية. (..............................)

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① التعرُّض للخطر بالنسبة لضربات القلب.

② زيادة الطاقة الحرارية للأجسام بالنسبة لطاقة حركتها.



15 محافظة الفيوم | إدارة إطسا التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① مادة قوية يسهل تشكيلها تتكون من خلط الصخور والرمال والماء ....

(أ) البلاستيك (ب) الخرسانة (جـ) الصُّلب (د) الزجاج

② تسبح العُضيَّات داخل الخلية في ....

(أ) النواة (ب) جهاز جولجي (جـ) الميتوكوندريا (د) السيتوبلازم

③ عند استبدال قطعة خشب بدلًا من قطعة ألومنيوم في دائرة كهربية، يسبب ذلك ....

(أ) سريان التيار (ب) فتح الدائرة (جـ) غلق الدائرة (د) إضاءة المصباح

(ب) علل: الجهاز البولي له دور مهم في عملية الإخراج.

2 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- وصلات التمدد الحراري من الأمور الهندسية المهمة عند تشييد الكباري والسكك الحديدية. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

① ما العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية؟

② وضِّح طريقة انتقال الحرارة خلال المعادن.

3 **(أ)** أكمل العبارة التالية:

- تُوصل المصابيح والأجهزة الكهربية في المنزل على ....

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① يمكنك تحريك عينيك في اتجاهات مختلفة. فسِّر ذلك.

② اذكر مميزات الملابس الذكية التي يهتم العلماء بابتكارها.

16 محافظة بني سويف | إدارة سمسطا التعليمية

1 **(أ)** أكمل العبارات التالية:

① الجدار الخلوي في الخلية النباتية يتكون من مادة ....

② عضلة القلب من العضلات ....

③ كلما زادت المسافة بين الجسم ومركز الأرض .... الجاذبية.

(ب) ماذا يحدث عند ملامسة يدك لمكعب من الثلج، مع التفسير؟

2 **(أ)** اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية:

- جهاز يفرز الهرمونات التي تحفز باقي أجهزة الجسم للاستجابة. (..................................)

(ب) اذكر وظيفة كلٍّ من:

① منظم ضربات القلب ② الترمومتر

3 **(أ)** صوِّب ما تحته خط:

- عند تحريك مغناطيس داخل ملف من النحاس يتولد مجال مغناطيسي. (..................................)

(ب) علل لما يأتي:

① تستطيع النباتات القيام بعملية البناء الضوئي.

② تُصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك.

17 محافظة المنيا — إدارة ملوي التعليمية

1 **(أ)** أكمل العبارات التالية:

① يتميز غشاء الخلية بخاصية ....

② تعمل .... داخل الكُلى على ترشيح الدم وتنقيته من المواد الضارة.

③ عند سريان تيار كهربي عبر سلك فإنه يولد .... حول السلك.

(ب) ماذا يحدث عند ملامسة يدك لمكعب من الثلج؟

2 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

- عضلة .... من العضلات اللاإرادية.

(أ) الرقبة (ب) القلب (جـ) الذراع (د) مقلة العين

(ب) علل لما يأتي:

① توصيل المصابيح الكهربية في المنازل على التوازي.

② يسهل فتح الغطاء المعدني لبرطمان عند وضعه تحت ماء ساخن.

3 **(أ)** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- الميتوكوندريا هي العُضيَّة المسئولة عن انقسام الخلية. ( )

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكلٍّ من:

① مضخة الأنسولين ② الألومنيوم

18 محافظة أسيوط — إدارة ديروط التعليمية

1 **(أ)** اختر الإجابة الصحيحة:

① مركز التحكم في الخلية والمسئول عن الانقسام الخلوي ....

(أ) الميتوكوندريا (ب) النواة (جـ) جهاز جولجي (د) البلاستيدات الخضراء

② من العضلات إرادية الحركة عضلات ....

(أ) المعدة (ب) الأمعاء الدقيقة (جـ) المريء (د) الرقبة

③ يمكن صُنع المغناطيس من ....

(أ) النحاس (ب) الزجاج (جـ) الحديد (د) البلاستيك

(ب) ما المقصود بعملية التكثف؟

....



2 **(أ) أكمل العبارة التالية:**

• يُحوِّل المولِّد الكهربي الطاقة الميكانيكية إلى طاقة ....

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① استبدال قطعة خشب بقطعة ألومنيوم في دائرة كهربية مغلقة.

② لمس كوب من الشاي الساخن، بالنسبة لانتقال الحرارة.

3 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• يتكون جدار الخلية من مادة السليلوز. (   )

(ب) علل لما يأتي:

① توصيل الدوائر الكهربية في المنزل على التوازي.

② تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

19 محافظة سوهاج — إدارة إخميم التعليمية

1 **(أ) أكمل باستخدام بنك الكلمات التالي:**

(أسلاك النحاس - الرئتين - الجدار الخلوي - الكلوروفيل)

① تنتقل الطاقة الكهربية إلى الأجهزة التي تعمل بالكهرباء خلال ....

② يرجع اللون الأخضر في الخلية النباتية لاحتوائها على صبغة ....

③ العضو الأساسي في الجهاز التنفسي هو ....

(ب) قارن بين قوة الجاذبية وقوة المغناطيسية؛ من حيث التعريف.

• ....

2 **(أ) اكتب ما تدل عليه العبارة التالية:**

• تركيب يشبه الكيس يُستخدم في تخزين العناصر الغذائية والفضلات في الخلية النباتية. (......................)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① اكتب التفسير العلمي: يُستخدم الميكروسكوب لرؤية الخلايا.

• ....

② عرِّف عملية الانصهار.

• ....

3 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• توجد الشبكة الإندوبلازمية في الخلية النباتية والحيوانية. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ماذا يحدث إذا لم يكن هناك غشاء خلوي؟

• ....



② اذكر وظيفة الحويصلة الصفراوية في جسم الإنسان.

• ....

20 محافظة قنا — مديرية التربية والتعليم

1 (أ) صِل من العمود (ب) بما يناسبه من العمود (أ):

(أ)	(ب)
① تُفرَز الهرمونات من خلال	(أ) اللاإرادية
② تُعتبر عضلة القلب من العضلات	(ب) المفتاح الكهربي
③ يتحكم في فتح وغلق الدائرة الكهربية	(جـ) جهاز الغدد الصماء
	(د) البطارية

(ب) ما طريقة انتقال الحرارة التي لا تحتاج إلى وسط مادي؟

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• تتحكم النواة في كافة أنشطة الخلية مثل الانقسام لتكوين خلايا جديدة. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

① أحد عضيات الخلية مسئول عن إنتاج الطاقة. (..............................)

② أداة تُستخدم لقياس درجة حرارة المواد. (..............................)

3 (أ) أكمل مما بين القوسين:

• مجموعة من العناصر تعمل معًا لتؤدي وظيفة معينة .... (الخلية – النظام)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ما الفضلات التي تنتجها الخلايا؟

② اذكر أهمية فواصل التمدد الحراري.

21 محافظة الأقصر — إدارة أرمنت التعليمية

1 (أ) أكمل العبارات التالية:

① يحيط بالخلية النباتية ....

② تتميز الخلايا .... بتخزين الطاقة والسماح بالحركة.

③ وظيفة .... فتح وغلق الدائرة الكهربية.

(ب) اذكر السبب العلمي (علل):

• يُعتبر الزجاج مادة عازلة للحرارة.

• ....



2 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

• عُضيَّة توجد في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية ....

(أ) النواة (ب) البلاستيدات الخضراء (جـ) غشاء الخلية (د) السيتوبلازم

(ب) اذكر وظيفة أو أهمية كلٍّ مما يلي:

① الحالب في الجهاز البولي للإنسان.

② فواصل التمدد الحراري في قضبان السكك الحديدية.

3 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:**

• يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. ( )

(ب) ماذا يحدث عند؟:

① وضع مسامير حديد وقطع ألومنيوم بالقرب من المغناطيس.

• ....

② تلامس جسمين، الجسم (أ) درجة حرارته 90 درجة مئوية، والجسم (ب) درجة حرارته 50 درجة مئوية.

• ....

22 محافظة أسوان — إدارة كوم أمبو التعليمية

1 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① عضلات القلب من العضلات اللاإرادية. ( )

② توجد البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية. ( )

③ تعمل المقاومة الكهربية على زيادة سرعة الإلكترونات في الدائرة الكهربية. ( )

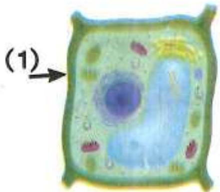
(ب) اذكر السبب العلمي:

• تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم، بينما تُصنع مقابضها من البلاستيك.

2 **(أ) اكتب المصطلح العلمي:**

• وحدات مجهرية تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم. (..............................)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:



① ماذا يحدث عند صهر الرمل مع الحجر الجيري ورماد الصودا؟

② يعبِّر الشكل المقابل عن الخلية النباتية، اذكر وظيفة التركيب رقم (1) ....

3 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

• من المواد التي تنجذب إلى المغناطيس ....

(أ) الخشب (ب) النيكل (جـ) الألومنيوم (د) النحاس

(ب) اذكر أهمية كلٍّ من:

① المولِّد الكهربي (الدينامو).

• ....

② فواصل التمدد الحراري في الكباري.

• ....

23 محافظة البحر الأحمر / مديرية التربية والتعليم

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① كلٌّ مما يلي من المواد رديئة التوصيل للحرارة ما عدا ....

(أ) المعادن (ب) الزجاج (جـ) الخشب (د) البلاستيك

② مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية هو ....

(أ) المفتاح (ب) البطارية (جـ) المصباح (د) الأسلاك

③ تُفرِز.............................. حمضًا وإنزيمات على الطعام لتعمل على تفككه وهضمه.

(أ) الأسنان (ب) الأمعاء الغليظة (جـ) المثانة البولية (د) المعدة

(ب) ما الطرق المختلفة لانتقال الحرارة؟

• ....

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

• العضلات .... تتحرك تلقائيًّا، ولا يمكن التحكم في حركتها.

(ب) علل لما يأتي:

① يُفضل توصيل المصابيح الكهربية في المنازل على التوازي.

• ....

② تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

• ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

• توجد النفرونات داخل الجلد لترشيح وتنقية الدم من الفضلات. (   )

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

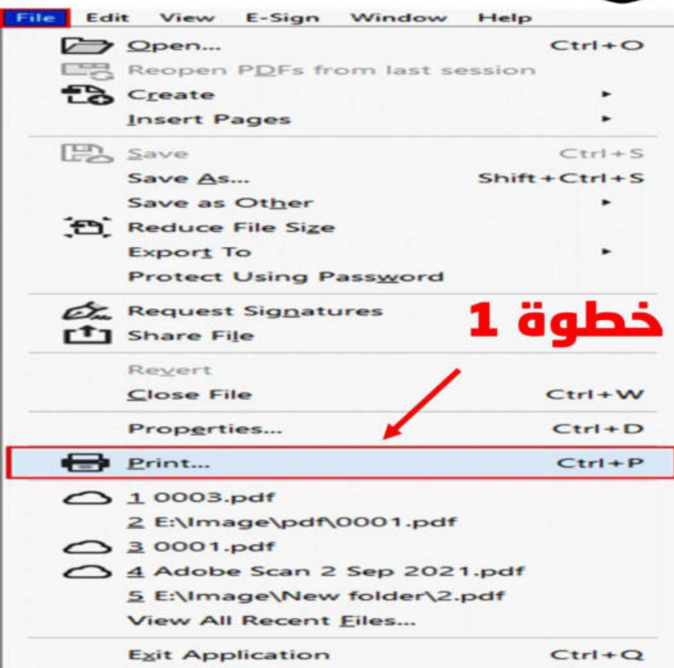
① سائل هلامي يملأ فراغ الخلية تسبح فيه العُضيَّات. (..............................)

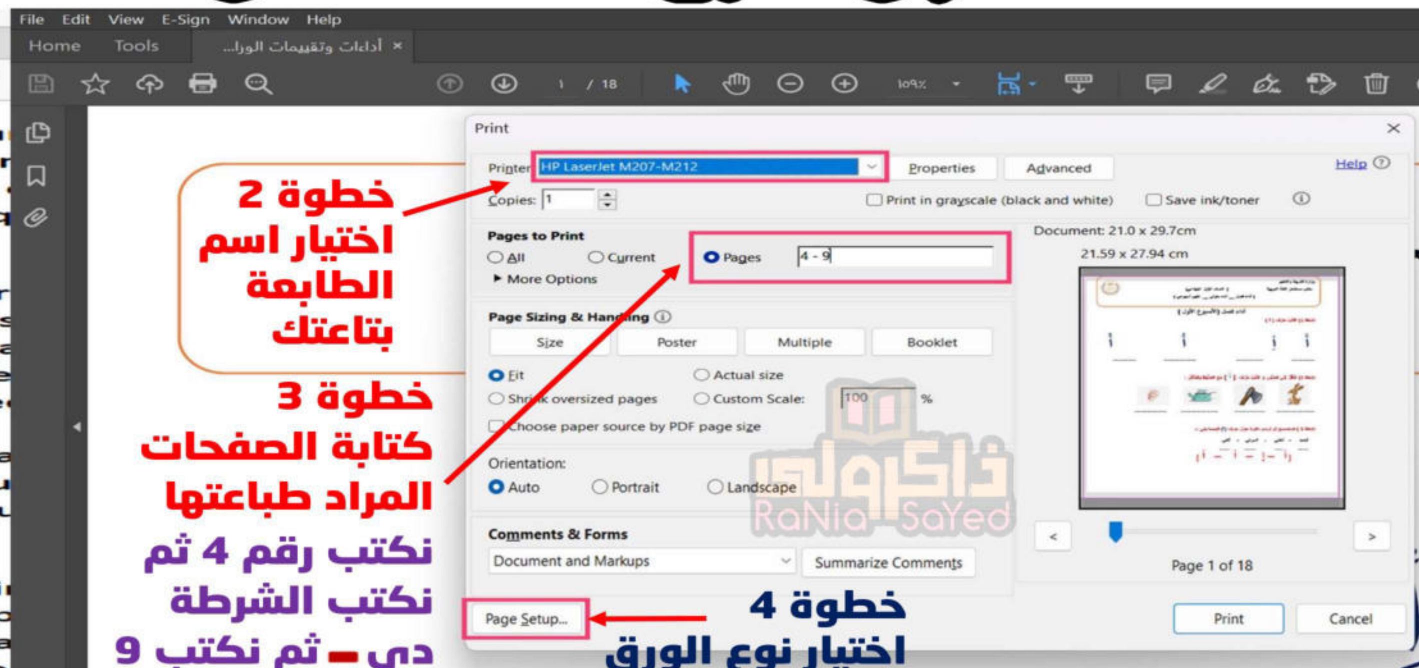
② متوسط طاقة حركة ذرات وجزيئات المادة. (..............................)

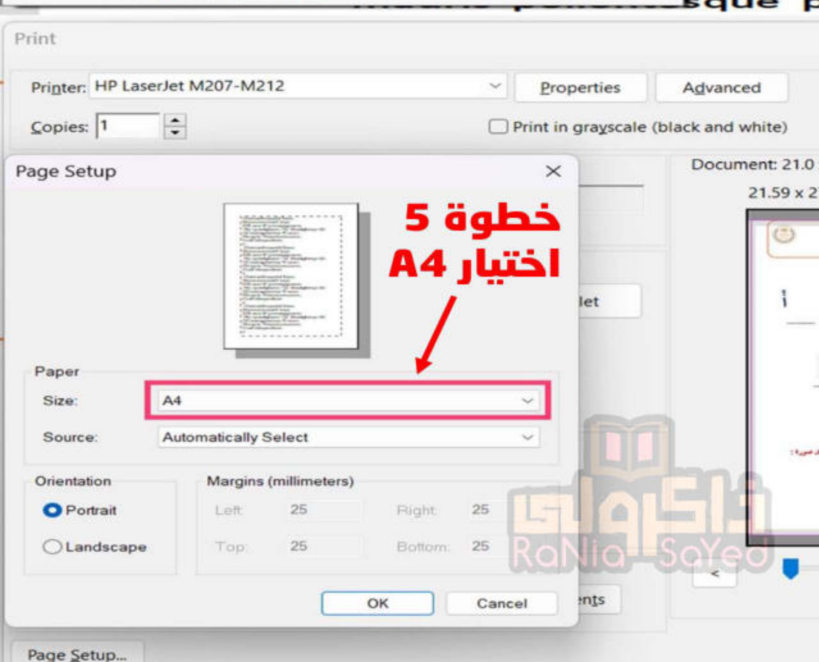


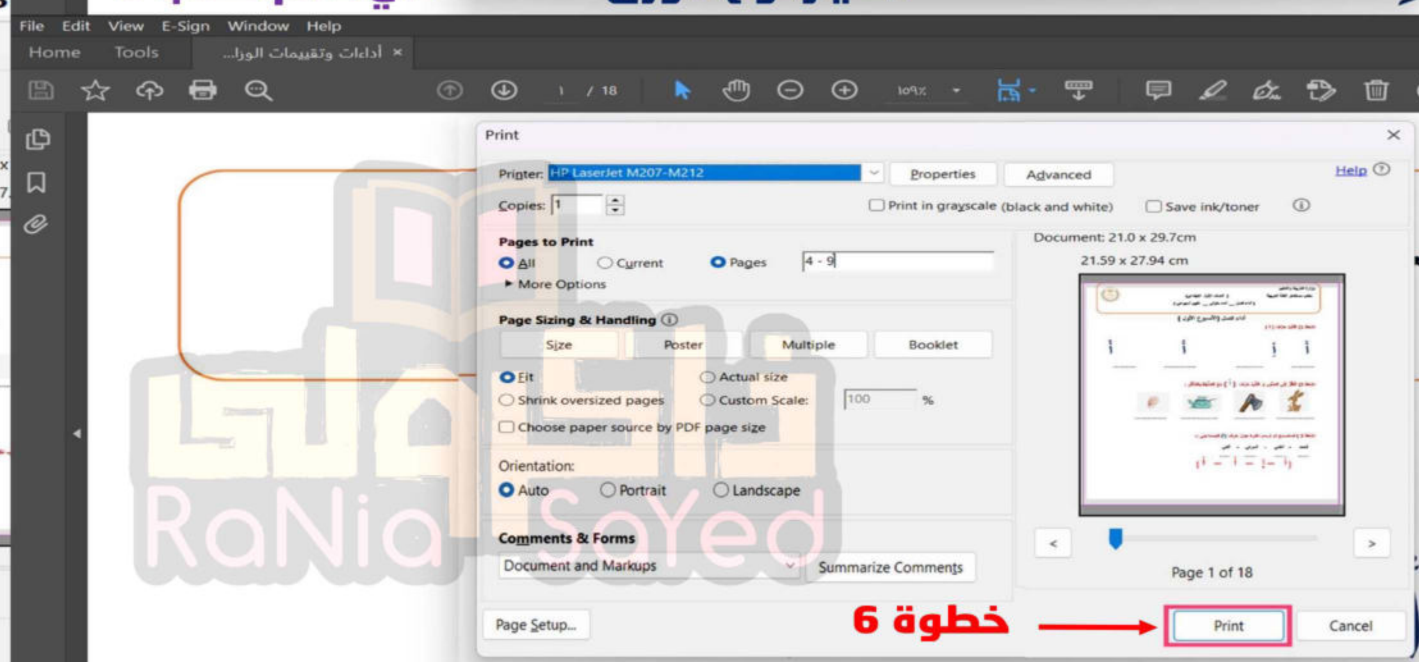
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









امتحانات رقم (2)

الترم الاول





نموذج 1

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- الطاقة الحرارية للثلج أكبر من الطاقة الحرارية للماء. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: أذكر أهمية (استخدام) كل من:

1 الجاذبية الأرضية.

....

2 جهاز الغدد الصماء .

....

3 الجدار الخلوى فى الخلية النباتية.

....

ثانيًا: ما العوامل المؤثرة على معدل انتقال الحرارة؟

....

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- تسبح العضيات داخل الخلية فى سائل يسمى ....

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 دخول الكثير من الماء إلى داخل الخلية .

....

2 انصهار قطعة من الزبد بالنسبة لكتلتها .

....

3 زيادة المسافة بين الجسم ومركز الأرض.

....

4 تسخين المادة بالنسبة لطاقة حركة الجسيمات.

....

3 (أ) أكمل العبارات باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1 يتشابه .... داخل الخلية مع مصنع التعبئة والتغليف فى منشآت المدينة . (النواة - جهازجولجى)

2 تعتمد فكرة عمل الترمومترعلى تغير.......... السائل الموجود به . (حجم - كتلة)

(ب) علل لما يأتى:

1 مرور الدم على النفرونات الموجودة بالكليتين.

....

2 لابد أن تحتوى الدائرة الكهربية على بطارية.

....

3 صب ماء ساخن على الغطاء المعدنى للبرطمان الذى يصعب فتحه.

....

٤ (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

1 يمكن انتقال الحرارة عن طريق الحمل خلال ....

(أ) الخشب (ب) الهواء (جـ) الفضاء (د) الحديد

2 يستخدم العلماء صبغة أزرق الميثيلين لتوضيح جزء محدد من الخلية هو ....

(أ) الغشاء النووى (ب) الجدار الخلوى (جـ) النواة (د) السيتوبلازم

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: ما المقصود بالطاقة الحرارية؟

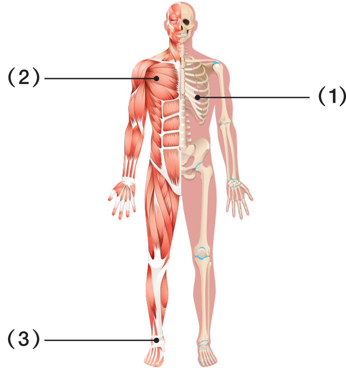
....

ثانيًا: انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب:

1 ما اسم الجهاز فى الشكل المقابل؟

....

2 اكتب البيانات على الرسم؟



نمـوذج 2

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- تتميز المادة الصلبة بأن لها حجمًا ثابتًا وشكلًا متغيرًا. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: قارن بين كل من:

1 العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية من حيث التعريف - أمثلة .

....

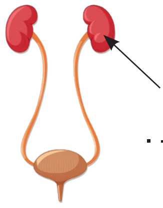
....

2 المواد الموصلة للحرارة والمواد العازلة للحرارة من حيث التعريف - أمثلة.

....

....

ثانيًا: لاحظ الشكل الذى أمامك، ثم أجب:



1 ما اسم هذا الجهاز مع ذكر وظيفته؟

....

2 العضو المشار اليه بالسهم هو ....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- أى التراكيب الآتية يوجد فى الخلية النباتية والحيوانية ؟ ....

(أ) غشاء الخلية	(ب) الجدار الخلوى

(جـ) البلاستيدات الخضراء	(د) النفرون

(ب) علل لما يأتى:

1 لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية رغم أنه من الفضلات.

....

2 يفضل توصيل الدائرة الكهربية فى المنازل على التوازى.

....

3 سرعة انتشار لون الطعام فى الماء الساخن أكبر من سرعته فى الماء البارد .

....

4 يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل الحرارى والإشعاع .

....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

1. تركيب داخل الخلية يؤدى وظيفة خاصة. ( )
2. انتقال الحرارة عند تلامس الأجسام. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ما المقصود بـ: الاتزان الحرارى؟

....

2. استخرج الكلمة المختلفة مع ذكر السبب:

- القلب - الرئة - الدم - الأوعية الدموية.

....

3. وضح: كيف يتم صناعة الزجاج؟

....

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية:

1. يقوم المولد الكهربى بتحويل الطاقة .... إلى طاقة ....
2. يتشابه .... فى الخلية مع حراس بوابات المدينة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1. تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة .

....

2. انقباض وانبساط عضلة القلب.

....

3. صناعة الكبارى دون فواصل التمدد الحرارى.

....

نمــوذج 3

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

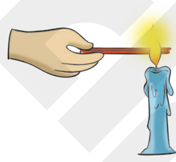
- كتلة قطعة من الثلج الصلب أكبر من كتلتها بعد انصهارها. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

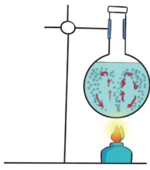
أولًا: اذكر أهمية كلٍّ من:

1 النواة: ....

2 الغدد اللعابية فى عملية الهضم: ....



(1)



(2)

ثانيًا: انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب:

1 تنتقل الحرارة فى شكل (1) عن طريق ....

2 تنتقل الحرارة فى شكل (2) عن طريق ....

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- خلايا .... أصغر من الخلايا النباتية والحيوانية.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: علل لما يأتى:

1 لا تمر البروتينات من خلال النفرونات.

....

....

....

ثانيًا: قارن بين كل من:

1 المواد الموصلة للكهرباء والمواد العازلة من حيث التعريف - مثال:

....

....

2 انتشار لون الطعام فى الماء الساخن وانتشاره فى الماء البارد.

....

....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمي:

1 وحدة قياس الحرارة. (   )

2 خلايا قادرة على اختزان وإطلاق الطاقة بسرعة. (   )

(ب) اذكر كلًّا من:

1 الفكرة العلمية لصناعة الترمومترات .

....

2 مكونات الجهازالعضلى الهيكلى.

....

3 الرقم الدال على درجة غليان الماء.

....

٤ (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

1 يتكون جسم الإنسان من .... خلية تقريبًا.

(أ) 40 (ب) 40 الف (جـ) 40 مليون (د) 40 تريليون

2 تعمل الرئة على إخراج .... من الجسم.

(أ) فضلات صلبة (ب) فضلات سائلة (جـ) فضلات غازية (د) البراز

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1 تقريب مغناطيس من طرف مسطرة بلاستيكية .

....

2 تلامس جسمين مختلفين فى درجة الحرارة.

....

3 صنع مقبض المكواة من المعدن.

....

1 (أ) صوب ما تحته خط:

- تعمل البطارية على فتح وغلق الدائرة الكهربية . (   )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 التعرض لتهديد أو خطر بالنسبة لضربات القلب.

....

2 تحريك مغناطيس داخل ملف من سلك نحاس معزول .

....

3 لم يكن هناك غشاء للخلية.

....

4 فقد المادة طاقة حرارية.

....

2 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

- الحمل - الاحتكاك - التوصيل - الإشعاع. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: علل لما يأتى:

1 يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

....

2 يضاف للحديد عناصر أخرى عند صناعة الصلب.

....

ثانيًا: ما المقصود بكلٍّ من...؟

1 درجة الانصهار.

....

2 التيار الكهربى.

....

3 (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

1 تبدأ عملية امتصاص العناصر الغذائية عن طريق الشعيرات الدموية فى جدار................ .

(أ) المعدة (ب) الأمعاء الغليظة

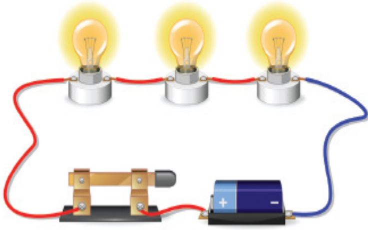
(جـ) القلب (د) الأمعاء الدقيقة

2 ينصهر الثلج ويتحول إلى ماء عندما ....

(أ) يكتسب حرارة (ب) تتقارب جزيئاته

(جـ) يفقد حرارة (د) تقل سرعة جزيئاته

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



أولًا: ادرس الدائرة الكهربية، ثم أجب:

1 اذكر طريقة توصيل المصابيح أماملك؟

....

2 ماذا يحدث عند احتراق أحد المصابيح؟

....

ثانيًا: قارن بين التمدد والانكماش الحرارى من حيث التعريف.

....

....

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية:

1 تنتقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق ....

2 تقاس الحرارة بوحدة ....

(ب) اذكر كلًّا من:

1 درجة غليان الزئبق.

....

2 العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية.

....

3 أهمية البلاستيدة الخضراء.

....

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

– تتكون اليوريا من استهلاك .. .. داخل خلايا الجسم.

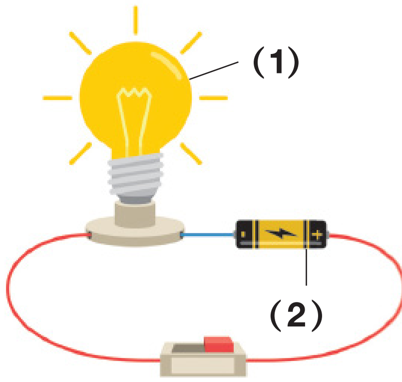
(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: ما المقصود بكل من:

1 العضية: ....

2 الهرمونات:... .

ثانيًا: انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



1 اكتب ما تشير إليه الأرقام.

– (1) ....

– (2) ....

2 ما سبب إضاءة المصباح الكهربى فى الدائرة المقابلة؟

. ...

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

– تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من مادة ....

(أ) الحديد	(ب) الألومنيوم
(جـ) البلاستيك	(د) النيكل

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 عدم وجود البلاستيدات الخضراء فى الخلية النباتية.

. ...

2 اجراء بعض التغيرات الكيميائية لبعض مركبات البترول.

. ...

3 الإمساك بمقبض معدنى لإناء موضوع على النار.

. ...

4 انقباض وانبساط عضلة القلب.

. ...

٣ (أ) صوب ما تحته خط:

1. تتشابه وظيفة حراس بوابات المدينة مع عضية الفجوة العصارية فى الخلايا . (   )
2. تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير شكل السائل مع تغير درجة الحرارة . (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1. اذكر فرقًا بين الجاذبية والمغناطيسية.

....

2. اذكر مكونات الزجاج.

....

3. وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من: (الفضاء - المعادن - الهواء والماء).

....

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. لا يمكن رؤية جميع الخلايا بالعين المجردة. (   )
2. تتغير حالة المادة مع تغير درجة الحرارة. (   )

(ب) علل لما يأتى:

1. يجب على العلماء دراسة خواص الجزيئات للمواد المختلفة.

....

2. يتميز غشاء الخلية بخاصية النفاذية الاختيارية.

....

3. تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم.

....

نمـوذج 1

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

– الطاقة الحرارية للثلج أكبر من الطاقة الحرارية للماء. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: أذكر أهمية (استخدام) كل من:

1 الجاذبية الأرضية.

– تحافظ على ثبات واستقرار الأشياء والكائنات الحية على سطح الأرض.

2 جهاز الغدد الصماء.

– يساعد الجسم على الاستجابة للخطر ويحافظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم.

3 الجدار الخلوى فى الخلية النباتية.

– يمنح الخلية النباتية شكلًا محددًا.

ثانيًا: ما العوامل المؤثرة على معدل انتقال الحرارة؟

– الاختلاف فى درجة الحرارة – مساحة السطح – طول مسافة التلامس – نوع المادة.

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

– تسبح العضيات داخل الخلية فى سائل يسمى ..... السيتوبلازم.....

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 دخول الكثير من الماء إلى داخل الخلية.

– تنتفخ الخلية وقد تنفجر.

2 انصهار قطعة من الزبد بالنسبة لكتلتها.

– لا تتغير كتلة الزبد.

3 زيادة المسافة بين الجسم ومركز الأرض.

– تقل قوة الجاذبية المؤثرة على الجسم.

4 تسخين المادة بالنسبة لطاقة حركة الجسيمات.

– تزداد طاقة حركة جسيمات المادة.

3 (أ) أكمل العبارات باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1 يتشابه .... داخل الخلية مع مصنع التعبئة والتغليف فى منشآت المدينة. (النواة – جهاز جولجى)

2 تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير........... السائل الموجود به. (حجم – كتلة)

(ب) علل لما يأتى:

1 مرور الدم على النفرونات الموجودة بالكليتين.

- لأنها تقوم بترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم .

2 لابد أن تحتوى الدائرة الكهربية على بطارية.

- لأن البطارية هى مصدر الطاقة الكهربية.

3 صب ماء ساخن على الغطاء المعدنى للبرطمان الذى يصعب فتحه .

- لأن ارتفاع درجة حرارة الغطاء يؤدى إلى تباعد جزيئات الغطاء وتمدده فيسهل فتحه.

٤ (ا) اختر الاجابة الصحيحة:

1 يمكن انتقال الحرارة عن طريق الحمل خلال ....

(ا) الخشب (ب) الهواء (جـ) الفضاء (د) الحديد

2 يستخدم العلماء صبغة أزرق الميثيلين لتوضيح جزء محدد من الخلية هو ....

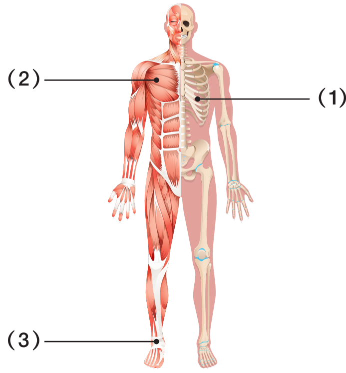
(ا) الغشاء النووى (ب) الجدار الخلوى (جـ) النواة (د) السيتوبلازم

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: ما المقصود بالطاقة الحرارية؟

- مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها.

ثانيًا: انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب:



1 ما اسم الجهاز فى الشكل المقابل؟

- الجهاز العضلى الهيكلى.

2 اكتب البيانات على الرسم؟

- (1) العظام (2) العضلات (3) الأربطة

نمـوذج 2

1 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- تتميز المادة الصلبة بأن لها حجمًا ثابتًا وشكلًا متغيرًا. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: قارن بين كل من:

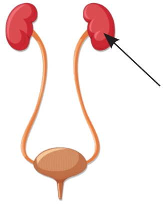
1 العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية من حيث التعريف - أمثلة.

- العضلات الإرادية: عضلات يمكن التحكم فى حركتها مثل عضلات الذراع والرقبة.
- العضلات اللاإرادية: عضلات تتحرك تلقائيًا ولا يمكن التحكم فى حركتها مثل عضلة القلب والعين.

2 المواد الموصلة للحرارة والمواد العازلة للحرارة من حيث التعريف - أمثلة.

- المواد الموصلة للحرارة: المواد التى تسمح بمرور الحرارة خلالها بسهولة مثل الحديد والنحاس.
- المواد العازلة للحرارة: المواد التى لا تسمح بمرور الحرارة خلالها بسهولة مثل الخشب والبلاستيك.

ثانيًا: لاحظ الشكل الذى أمامك، ثم أجب:



1 ما اسم هذا الجهاز مع ذكر وظيفته؟

- الجهاز البولى، ترشيح الدم وازالة المواد الضارة من الجسم مثل اليوريا.

2 العضو المشار اليه بالسهم هو ... الكلية ....

2 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

- أى التراكيب الآتية يوجد فى الخلية النباتية والحيوانية؟ ....

(ا) غشاء الخلية　　(ب) الجدار الخلوى

(جـ) البلاستيدات الخضراء　　(د) النفرون

(ب) علل لما يأتى:

1 لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية رغم أنه من الفضلات.

- لأن البراز فضلات طعام غير مهضوم ولا ينتج عن خلايا الجسم.

2 يفضل توصيل الدائرة الكهربية فى المنازل على التوازى.

- لأن التيار يسرى فى أكثر من مسار وعند انطفاء أو احتراق أحد المصابيح لا تنطفئ باقى المصابيح.

3 سرعة انتشار لون الطعام فى الماء الساخن أكبر من سرعته فى الماء البارد.

- لأن ارتفاع درجة الحرارة يزيد من طاقة حركة الجسيمات وتحركها بشكل أسرع فيسهل انتشاره.

4 يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل الحرارى والإشعاع.

- لمساعدتهم على توقع الطقس.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1 تركيب داخل الخلية يؤدى وظيفة خاصة. (العضية)

2 انتقال الحرارة عند تلامس الأجسام. (التوصيل الحرارى)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما المقصود بـ: الاتزان الحرارى؟

- حالة تحدث عند تساوى درجة حرارة الأجسام تؤدى إلى توقف انتقال الحرارة بينها .

2 استخرج الكلمة المختلفة مع ذكر السبب:

- القلب - الرئة - الدم - الأوعية الدموية.

- الرئة ، لأن الرئة عضو من أعضاء الجهاز التنفسى.

3 وضح: كيف يتم صناعة الزجاج؟

- يتم خلط الرمل والحجر الجيرى ورماد الصودا (كربونات الصوديوم) وتسخينها فى فرن حتى تنصهر وتتحول إلى زجاج ثم يصبح صلبا بالتبريد.

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية:

1 يقوم المولد الكهربى بتحويل الطاقة ... الميكانيكية ... إلى طاقة ... كهربية ...

2 يتشابه ... غشاء الخلية ... فى الخلية مع حراس بوابات المدينة .

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة .

- لا تنتقل الحرارة بينهما.

2 انقباض وانبساط عضلة القلب.

- يتدفق الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.

3 صناعة الكبارى دون فواصل التمدد الحرارى.

- يتمدد الكوبرى عند تعرضه للحرارة ، مما يتسبب فى حدوث انحناءات له أو انهياره .

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- كتلة قطعة من الثلج الصلب أكبر من كتلتها بعد انصهارها. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: اذكر أهمية كلٍّ من:

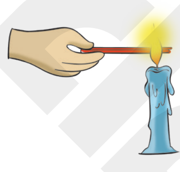
1 النواة: التحكم فى أنشطة الخلية وتكوين البروتينات وانقسام الخلية .

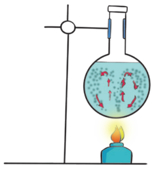
2 الغدد اللعابية فى عملية الهضم: إفراز الإنزيمات التى تعمل على تليين الطعام وتفكيكه كيميائيًّا .

ثانيًا: انظر إلى الصورة المقابلة ، ثم أجب:

1 تنتقل الحرارة فى شكل (1) عن طريق .. التوصيل الحرارى..

2 تنتقل الحرارة فى شكل (2) عن طريق .. الحمل الحرارى...


(1)


(2)

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- خلايا .. البكتيريا .. أصغر من الخلايا النباتية والحيوانية.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: علل لما يأتى:

1 لا تمر البروتينات من خلال النفرونات.

- لأنها كبيرة الحجم فتظل فى الجسم.

2 تشعر بالبرودة عند حمل مكعب ثلج فى يدك.

- نتيجة انتقال الحرارة من يدك الأعلى درجة حرارة إلى مكعب الثلج الأقل درجة حرارة.

ثانيًا: قارن بين كل من:

1 المواد الموصلة للكهرباء والمواد العازلة من حيث التعريف - مثال:

- المواد الموصلة للكهرباء: مواد تسمح بسريان الكهرباء خلالها بسهولة مثل الحديد.

- المواد العازلة للكهرباء: مواد لا تسمح بسريان الكهرباء خلالها بسهولة مثل الخشب.

2 انتشار لون الطعام فى الماء الساخن وانتشاره فى الماء البارد.

- ينتشر لون الطعام فى الماء الساخن أسرع من الماء البارد.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1 وحدة قياس الحرارة. (السعر الحرارى)

2 خلايا قادرة على اختزان وإطلاق الطاقة بسرعة. (الخلايا العضلية)

(ب) اذكر كلًّا من:

1 الفكرة العلمية لصناعة الترمومترات .

– تغير حجم السائل داخل الترمومتر نتيجة تغير درجة الحرارة.

2 مكونات الجهاز العضلى الهيكلى.

– العظام ، الغضاريف ، العضلات ، الأوتار، الأربطة.

3 الرقم الدال على درجة غليان الماء.

– 100 درجة مئوية .

٤ (ا) اختر الاجابة الصحيحة:

1 يتكون جسم الإنسان من .... خلية تقريبًا.

(ا) 40 (ب) 40 الف (جـ) 40 مليون (د) 40 تريليون

2 تعمل الرئة على إخراج .... من الجسم.

(ا) فضلات صلبة (ب) فضلات سائلة (جـ) فضلات غازية (د) البراز

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1 تقريب مغناطيس من طرف مسطرة بلاستيكية .

– لا تنجذب المسطرة إلى المغناطيس .

2 تلامس جسمين مختلفين فى درجة الحرارة.

– تنتقل الحرارة من الجسم الأعلى فى درجة الحرارة إلى الجسم الأقل فى درجة الحرارة.

3 صنع مقبض المكواة من المعدن.

– تنتقل الحرارة من مقبض المكواة إلى أيدينا ولا نستطيع الإمساك بها.

1 (أ) صوب ما تحته خط:

- تعمل البطارية على فتح وغلق الدائرة الكهربية . (المفتاح)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية؟

1 التعرض لتهديد أو خطر بالنسبة لضربات القلب.

- تتسارع ضربات القلب.

2 تحريك مغناطيس داخل ملف من سلك نحاس معزول .

- يتولد فى الملف تيار كهربى.

3 لم يكن هناك غشاء للخلية.

- لا تتحكم الخلية فى المواد التى تدخل إلى الخلية أو تخرج منها.

4 فقد المادة طاقة حرارية.

- تقل سرعة الجسيمات فتنخفض درجة حرارتها وتقترب من بعضها.

2 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

- الحمل - الاحتكاك - التوصيل - الإشعاع. (الكلمة المختلفة : ... الاحتكاك ...)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: علل لما يأتى:

1 يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

- لأنه يخلص الجسم من الفضلات الضارة للخلايا فى صورة عرق يخرج من مسام الجلد .

2 يضاف للحديد عناصر أخرى عند صناعة الصلب.

- ليصبح مادة قوية ومتينة، وليكون عمره الافتراضى طويلًا.

ثانيًا: ما المقصود بكلٍّ من...؟

1 درجة الانصهار.

- درجة الحرارة التى تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

2 التيار الكهربى.

- حركة الشحنات الكهربية (الإلكترونات) عبر موصل كهربى فى مسار مغلق.

3 (أ) اختر الاجابة الصحيحة:

1 تبدأ عملية امتصاص العناصر الغذائية عن طريق الشعيرات الدموية فى جدار................ .

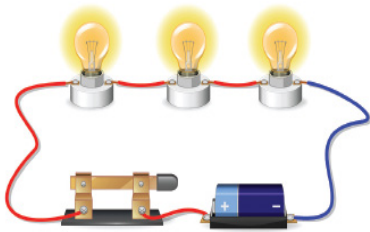
(أ) المعدة
(ب) الأمعاء الغليظة
(جـ) القلب
(د) الأمعاء الدقيقة

2 ينصهر الثلج ويتحول إلى ماء عندما ....

(أ) يكتسب حرارة
(ب) تتقارب جزيئاته
(جـ) يفقد حرارة
(د) تقل سرعة جزيئاته

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: ادرس الدائرة الكهربية، ثم أجب:



1 اذكر طريقة توصيل المصابيح أمامك؟

- توصيل على التوالى.

2 ماذا يحدث عند احتراق أحد المصابيح؟

- تنطفئ باقى المصابيح.

ثانيًا: قارن بين التمدد والانكماش الحرارى من حيث التعريف.

- التمدد الحرارى: زيادة حجم المادة نتيجة ارتفاع درجة حرارتها.
- الانكماش الحرارى: نقص حجم المادة نتيجة انخفاض درجة حرارتها.

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية:

1 تنتقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق ......الدم........

2 تقاس الحرارة بوحدة ....السعر الحرارى........

(ب) اذكر كلًّا من:

1 درجة غليان الزئبق.

- 357 درجة مئوية.

2 العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية.

- المسافة والكتلة.

3 أهمية البلاستيدة الخضراء.

- تحتوى على مادة الكلوروفيل وتقوم بعملية البناء الضوئى فى الخلايا النباتية.

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- تتكون اليوريا من استهلاك .. البروتينات.... داخل خلايا الجسم.

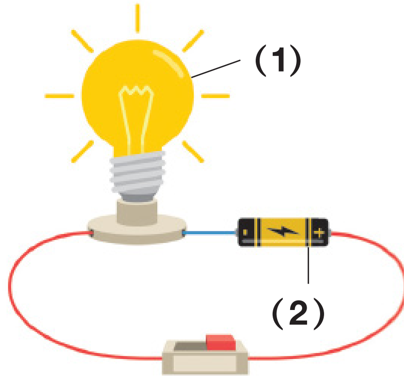
(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

أولًا: ما المقصود بكل من:

1 العضية: تركيب داخل الخلية له وظيفة محددة .

2 الهرمونات: مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة فى المواقف المختلفة.

ثانيًا: انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



1 اكتب ما تشير إليه الأرقام.

- (1) المصباح الكهربى.
- (2) البطارية.

2 ما سبب إضاءة المصباح الكهربى فى الدائرة المقابلة؟

- مرور التيار الكهربى فى مسار مغلق .

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تغطى أسلاك الكهرباء بطبقة من مادة ....

(أ) الحديد (ب) الألومنيوم (جـ) البلاستيك (د) النيكل

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 عدم وجود البلاستيدات الخضراء فى الخلية النباتية.

- لن يستطيع النبات صنع غذائه من خلال عملية البناء الضوئى.

2 اجراء بعض التغيرات الكيميائية لبعض مركبات البترول.

- تتكون مادة البلاستيك.

3 الإمساك بمقبض معدنى لإناء موضوع على النار.

- تنتقل الحرارة من مقبض الإناء إلى أيدينا ولا نستطيع الإمساك به.

4 انقباض وانبساط عضلة القلب.

- يتدفق الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم.

3 (أ) صوب ما تحته خط:

1 تتشابه وظيفة حراس بوابات المدينة مع عضية الفجوة العصارية فى الخلايا . (غشاء الخلية)

2 تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير شكل السائل مع تغير درجة الحرارة . (حجم)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر فرقًا بين الجاذبية والمغناطيسية.

- الجاذبية هى قوة جذب فقط بينما المغناطيسية هى قوة جذب أو تنافر.

2 اذكر مكونات الزجاج.

- الرمال ، الحجر الجيرى ، رماد الصودا (كربونات الصوديوم).

3 وضح طريقة انتقال الحرارة خلال كل من: (الفضاء - المعادن - الهواء والماء).

- الفضاء ⟵ الإشعاع الحرارى ، المعادن ⟵ التوصيل الحرارى ، الهواء والماء ⟵ الحمل الحرارى

٤ (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 لا يمكن رؤية جميع الخلايا بالعين المجردة. (✗)

2 تتغير حالة المادة مع تغير درجة الحرارة. (✓)

(ب) علل لما يأتى:

1 يجب على العلماء دراسة خواص الجزيئات للمواد المختلفة.

- لفهم تركيبها الكيميائى وابتكار مواد جديدة.

2 يتميز غشاء الخلية بخاصية النفاذية الاختيارية.

- لأنه يسمح بمرور بعض المواد من خلاله ويمنع البعض الآخر.

3 تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم.

- لأن الألومنيوم موصل جيد للحرارة.



امتحانات المحافظات المعدلة

(طبقًا للمواصفة الامتحانية لعام 2025م)

1 محافظة القاهرة

1 (ا) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- تقاس درجة حرارة المواد المختلفة باستخدام .... (البوصلة - الترمومتر - البارومتر - وعاء القياس)

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند ...؟

1- عدم احتواء الخلايا النباتية على بلاستيدات خضراء.

2- احتراق احد المصابيح المتصلة على التوزاى فى دائرة كهربية.

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- عملية التنفس الخلوى.

- ....

2- الحمل الحرارى.

- ....

2 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- يتمدد السائل الموجود فى الترمومتر عند وضعه فى كأس بها ثلج. (   )

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- يعتبر النيكل من المواد المغناطيسية.

- ....

2- تصنع مقابض أوانى الطهى من الخشب.

- ....

ثانيًا: أجب عما يلى:

1- قارن بين العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية.

2- اذكر الرقم الدال على درجة غليان الزئبق.

3 (ا) أكمل العبارتين التاليتين:

1- تعتبر الكليتان من أعضاء الجهاز ....

2- يمكن ضغط المادة فى الحالة ....

(ب) اذكر وظيفة كل من:

1- المقاومة الكهربية ....

2- الفجوة العصارية فى الخلية ....

3- هرمون الأنسولين ....

4 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- مصدر الطاقة فى الدائرة الكهربية هو .... (الأسلاك - المصباح - المفتاح - البطارية)

2- تمتص .... الماء من الطعام غير المهضوم قبل التخلص منه.

(المثانة - الأمعاء الدقيقة - الأمعاء الغليظة - المعدة)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما العوامل التى يتوقف عليها العزل الحرارى لمقبض ما؟

2- تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود بعض العضيات، اذكرها.

3- ما العضو الذى يقوم بضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم؟

2 محافظة الجيزة

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- السائل الموجود داخل الخلية وتسبح فيه العضيات يسمى ....

(أ) الفجوة العصارية. (ب) السيتوبلازم.

(جـ) جدار الخلية. (د) الميتوكوندريا.

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند...؟

1- صنع مقبض المكواة من المعدن.

- ....

2- تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد.

- ....

ثانيًا: استخرج الكلمة المختلفة مع ذكر السبب:

1- الكلية - الحالب - القلب - المثانة البولية.

2- الألومنيوم - الحديد - الكوبلت - النيكل.

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

- كلما زادت المسافة بين الأجسام ومركز الأرض .... تأثير قوة الجاذبية.

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- يصاب بعض الأشخاص بمرض السكر.

2- ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية.

ثانيًا: اذكر وظيفة كل من:

1- جهاز جلفانومتر.

- ....

2- جهاز جولجى.

- ....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- مسار مغلق يمر فيه التيار الكهربى. (..........................)

2- وحدة بناء جسم الكائن الحى. (..........................)

(ب) اذكر ما يلى:

1- الدور الذى تقوم به المثانة البولية فى عملية الإخراج.

2- طرق انتقال الحرارة.

3- بعض التطبيقات على التمدد والانكماش الحرارى (اثنين فقط).

4 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين التاليتين:

1- يقل معدل ضربات القلب عند الشعور بالتوتر أو الخطر. (   )

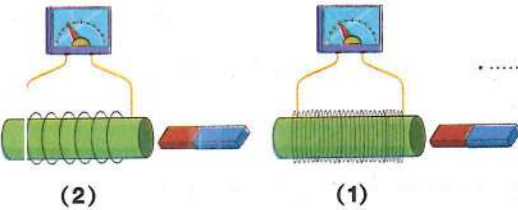
2- النحاس من المواد التى تبطئ من انتقال الحرارة خلالها. (   )

(ب) أجب عما يلى:

1- قارن بين: النواة والميتوكوندريا من حيث الوظيفة.

- ....

2- ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب:



- أى من الشكلين ينتج عنه تيار كهربى أكبر؟ ولماذا؟

- ....

3- ما المقصود بـ: الهرمونات؟

- ....

3 محافظة القليوبية

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة ....

(الانصهار - التجمد - الغليان - التكثف)

(ب) أولًا: اذكر مثالًا لكل من:

1- عضلة لا يمكن التحكم فى حركتها.

- ....

2- مادة موصلة للكهرباء.

- ....

ثانيًا: ما أهمية كل من ...؟

1- جهاز الغدد الصماء.

- ....

2- فواصل التمدد الحرارى.

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- يتكون النسيج من مجموعة خلايا متشابهة. ( )

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- تغلف الأسلاك الكهربية بالبلاستيك أو المطاط.

- ....

2- تعتبر الكلية العضو الرئيسى فى الجهاز البولى.

- ....

ثانيًا: قارن بين: المواد الصلبة والسائلة من حيث:

1- طريقة انتقال الحرارة.

2- حركة الجسيمات.

3 (أ) أكمل العبارتين التاليتين بما يناسبهما من الكلمات المعطاة:

1- يتدفق التيار الكهربى فى أكثر من مسار فى الدائرة الموصلة على .... (التوازى - التوالى)

2- يقوم الجهاز .... بضخ الدم إلى العضلات للحصول على الطاقة. (الهضمى - الدورى)

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

1- عدم احتواء الخلية على غشاء بلازمى.. .

2- اكتساب المادة الصلبة طاقة حرارية بالنسبة لطاقة حركة الجزيئات والمسافات بينها.

- ....

3- تقريب قطبين مختلفين لمغناطيسين من بعضهما. ....

4 (أ) اكتب المفهوم العلمى:

1- عملية طرد الفضلات التى أنتجتها الخلايا من الجسم. (............................)

2- إحدى عضيات الخلية والمسئولة عن إنتاج الطاقة. (............................)

(ب) أجب عمل يلى:

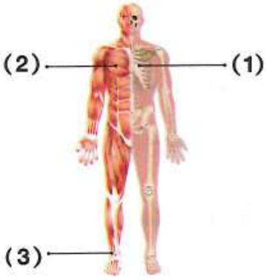
1- قام حسام بوضع 50 جراماً من العصير فى فريزر الثلاجة ، فما مقدار كتلة العصير بعد تجمده ؟ ولماذا ؟

- ....

2- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب:

(أ) ما اسم الجهاز فى الشكل المقابل؟.. .

(ب) اكتب البيانات على الرسم.



4 محافظة المنوفية

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- عضلة الذراع من العضلات ....

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند...؟

1- ملامسة سلك غير معزول يسرى فيه تيار كهربى.

2- تلامس جسمين أحدهما ساخن والآخر بارد.

ثانيًا: قارن بين كل من:

1- حجم الفجوة العصارية فى الخلية النباتية والخلية الحيوانية.

2- التوصيل على التوالى والتوصيل على التوازى من حيث مسار التيار.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تنتقل الحرارة فى الفضاء عن طريق .... (التوصيل - الحمل - الإشعاع)

(ب) أولًا: اذكر أهمية كل من:

1 - المقاومة الكهربية. ....

2 - النفرونات فى عملية الإخراج. ....

ثانيًا: اذكر مثالًا واحدًا لكل من:

1- كائن حى وحيد الخلية.

2- مادة مناسبة لصناعة هياكل السيارات ..

3 (أ) اكتب المفهوم العلمى:

1- سائل هلامى تسبح فيه كل مكونات الخلية. (............................)

2- حركة الشحنات الكهربية عبر موصل كهربى فى مسار مغلق. (............................)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما هو قانون بقاء الكتلة؟

- ....

2- اذكر أهمية البلاستيدات الخضراء فى خلايا النبات.

- ....

3- أى من المواد التالية تمتلك جسيماتها أكبر قدر من الطاقة: (الأكسجين - زيت الطعام - مسمار الحديد)؟

4 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين التاليتين:

1- كل الخلايا لديها غشاء بلازمى. (   )

2- تحدث صدمة كهربية عند ملامسة سلك معزول يمر به تيار كهربى. (   )

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- يعتبر القلب من العضلات اللاإرادية.

- ....

2- يبدو المقبض المعدنى أكثر برودة من الباب الخشبى رغم أنهما فى نفس درجة حرارة الغرفة.

- ....

ثانيًا: اذكر وظيفة العضو فى الشكل المقابل، وإلى أى جهاز ينتمى؟

- ....



5 محافظة الدقهلية

1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- العضو المسئول عن تنقية الدم من الفضلات باستمرار......................... .

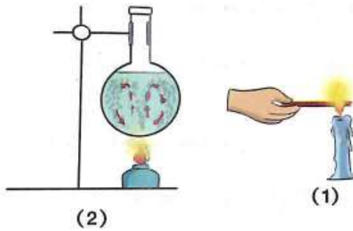
(الكبد - الكلية - البنكرياس - المعدة)

(ب) أولًا: اذكر أهمية كل من:

1- الفجوة العصارية.. .

2- المفتاح الكهربى فى الدائرة الكهربية.. .

ثانيًا: ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب:



1- تنتقل الحرارة فى الشكل (1) عن طريق ....

2- تنتقل الحرارة فى الشكل (2) عن طريق .... الحرارى.

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- المواد التى لا تسمح بمرور الكهرباء خلالها. (.............................)

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند (مع ذكر السبب)...؟

1- تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة.

- ....

2- تحريك مغناطيس داخل أسطوانة من سلك نحاسى متصلة بجلفانومتر.

- ....

ثانيًا: استخرج الكلمة المختلفة مع ذكر السبب:

1- المعدة - الأمعاء الدقيقة - الكلية - الأمعاء الغليظة.

2- الحديد - النحاس - البلاستيك - الألومنيوم.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1- تقل قوى الترابط بين جزيئات المادة السائلة عند تجمدها. (   )

2- يمكن رؤية مكونات الخلية بالعين المجردة. (   )

(ب) اذكر السبب العلمى:

1- لا تستطيع الحيوانات أن تصنع غذاءها بنفسها.

2- تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم.

3- يتم وضع المقاومة الكهربية فى بعض الدوائر الكهربية.

4 (أ) أكمل العبارتين الآتيتين:

1- يتميز الغشاء الخلوى بخاصية .... حيث يتحكم فى مرور المواد من وإلى الخلية.

2- تشمل الأوعية الدموية الأوردة و .... و .... والتى تسمح بتدفق الدم عبر الجسم.

(ب) أولًا: ما المقصود بكل من...؟

1- درجة الانصهار.

- ....

2- الانكماش الحرارى.

- ....

ثانيًا: من أنا ؟ خلايا على شكل ألياف طويلة تسمح بالحركة.

- ....

6 محافظة كفر الشيخ

1 (أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام هى ....

(الهضم - الامتصاص - البناء الضوئى - التنفس الخلوى)

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند ...؟

1- التعرض لتهديد أو خطر ما بالنسبة لضربات القلب.

2- دخول الكثير من الماء إلى الخلية وعدم خروج الزائد منه.

ثانيًا: اذكر أهمية كل من:

1- المولد الكهربى..

2- المواد العازلة للحرارة..

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- تظل كتلة المادة كما هى عند تحولها من حالة إلى أخرى. ( )

(ب) علل لما يأتى:

1- لا تحتاج خلايا الحشرات إلى جدار خلوى..

2- يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج..

3- تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس أو الألومنيوم......................................

4- يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل الحرارى والإشعاع. ....

3 (أ) أكمل العبارتين الآتيتين:

1- يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تعرف بدرجة ....

2- تعمل .... فى الخلية على جمع ونقل البروتينات.

(ب) ما المقصود بكل من ...؟

1- الخلية. ....

2- عملية التجمد. ....

3- عملية الإخراج. ....

4 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

1- البول - ثانى أكسيد الكربون - البراز - العرق.

- ....

2- النبات - الطيور- الثعابين - الإنسان.

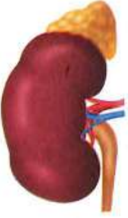
- ....

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر اثنتين من العوامل المؤثرة فى معدل انتقال الحرارة.

2- كيف يمكن زيادة التيار الكهربى الناتج عن التأثير الكهرومغناطيسى؟

3- اذكر اسم ووظيفة العضو فى الصورة المقابلة؟



7 محافظة البحيرة

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- الحيز حول المغناطيس الذى تظهر فيه قوته المغناطيسية يسمى مجالًا مغناطيسيًا. (   )

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- تبرد أطباق العشاء الساخن عند وضعها على مائدة الطعام.

- ....

2- أهمية البلاستيدات الخضراء فى الخلية النباتية.

ثانيًا: اذكر مايلى:

1- وحدة قياس الحرارة.

2- الجهاز المسئول عن التخلص من ثانى أكسيد الكربون فى الجسم.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- يطلق على الشحنات الصغيرة التى تتدفق خلال الموصلات اسم...................... .

(الجزيئات - الذرات - الإلكترونات - الحبيبات)

(ب) أولًا: ما أهمية كل من ...؟

1- جهاز الغدد الصماء.

- ....

2- فواصل التمدد الحرارى.

- ....

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- عملية التنفس الخلوى.

- ....

2- الدائرة الكهربية.

- ....

3 (أ) أكمل العبارتين التاليتين باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- تحويل الغذاء المعقد إلى صورة بسيطة يسمى بعملية .... (التنفس - الهضم)

2- من الكائنات عديدة الخلايا .... (البكتيريا - نبات الفول)

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

1- زيادة المسافة بين الجسم ومركز الأرض.

2- اكتساب جسيمات المادة طاقة حرارية (بالنسبة للمسافات بين الجسيمات).

3- انقباض عضلة الحجاب الحاجز.

4 (أ) أكمل العبارتين الآتيتين:

1- يبدأ هضم الطعام فى .... وينتهى فى ....

2- تصل حرارة الشمس إلى الأرض عن طريق ....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1- إذا انقطعت الكهرباء وكان لديك سلك كهربى ومغناطيس وأسطوانة معدنية، فكيف يمكن توليد تيار كهربى لإضاءة المصباح؟

2- قارن بين: جدار الخلية وغشاء الخلية، من حيث: الوظيفة.

3- وضح كيف يتم صناعة الزجاج.

8 محافظة دمياط

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- تُحول المولداتُ الطاقةَ الميكانيكية إلى طاقة كهربية. ( )

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- تترك مسافات صغيرة بين قضبان السكك الحديدية.

- ....

2- تعتبر الخلية نظامًا متكاملًا.

- ....

ثانيًا: قارن بين التوصيل على التوازى والتوصيل على التوالى من حيث كل من:

1- طريقة التوصيل.

- ....

2- احتراق أحد المصابيح فى الدائرة الكهربية.

- ....

2 (أ) اخترالإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- أصغروحدة بناء لجميع الكائنات الحية هى .... (الخلية - العضو - النسيج - الجهاز)

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند ....؟

1- صنع مقبض أوانى الطهى من النحاس.

- ....

2- حدوث قصورفى أداء البنكرياس.

- ....

ثانيًا: اذكر:

1- مثالًا لعضلة يتحكم الإنسان فى حركتها.

2- فكرة عمل الترمومتر.

3 (أ) أكمل العبارتين التاليتين باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- من أمثلة المواد الموصلة للكهرباء .... (الحديد - الخشب)

2- تحتوى .... على نفرونات تنقى الدم من الفضلات. (الرئتان - الكليتان)

(ب) أجب عما يلى:

1- إحدى عضيات الخلية مسئولة عن انقسام الخلية وتكوين البروتينات، اذكرها.

2- ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب:



- حدد اتجاه انتقال الحرارة بين الجسمين عند تلامسهما مع ذكر السبب.

3- رتب المواد الآتية تصاعديًا حسب سرعة حركة جزيئات كل مادة (الزيت - النحاس - بخار الماء).

4 (أ) اكتب المفهوم العلمى:

1- مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء تساعد على الاستجابة فى المواقف الطارئة. (..............................)

2- كتلة المادة لا تتغير عند حدوث تغير فى حالة المادة. (..............................)

(ب) أجب عما يلى:

1- صنف الآتية إلى مواد مغناطيسية ومواد غير مغناطيسية:

(دبابيس حديد - ملعقة ألومنيوم - سلك نحاسى - قطعة من النيكل).

2- اذكر أهمية الميكروسكوب.

- ....

3- اذكر الأعضاء والأجهزة المسئولة عن عملية الإخراج فى الجسم.

- ....

9 محافظة الشرقية

1 (أ) أكمل العبارة التالية:

- يبدأ الماء فى التجمد عند .... درجة مئوية.

(ب) أجب عما يلى: أولًا: ماذا يحدث ....؟

1- لو لم تحتوِ الخلية النباتية على جدار خلوى.

- ....

2- عند توصيل مقاومة كهربية فى دائرة كهربية بالنسبة لتدفق التيار الكهربى.

- ....

ثانيًا: أجب عمايلى:

1- ما أهمية منظم ضربات القلب.

- ....

2- ماالفرق بين عمليتى التمدد والانكماش الحرارى؟

- ....

2 (أ) صوب ما تحته خط:

- المسئول عن التحكم فى معظم أنشطة الخلية هى الفجوة العصارية. (..............................)

(ب) أولًا: علل لما يأتى:

1- يفضل توصيل المصابيح فى المنزل على التوازى.

- ....

2- مقدار الطاقة الحرارية للشمع المنصهر أكبر من مقدار الطاقة الحرارية للشمع الصلب.

- ....

ثانيًا: اذكر مثالًا لكل من:

1- عضلة فى جسم الإنسان لا يستطيع التحكم فيها.

2- مادة موصلة للحرارة.

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- مركز إنتاج الطاقة فى الخلية .... (الميتوكوندريا - النواة - جهاز جولجى - البلاستيدات الخضراء)

1- يسمى ما يحدث من تباعد جزيئات المادة عندما تنتقل الحرارة إليها باسم ....

(الانكماش - التمدد - الاتزان - التجمد)

(ب) أجب عما يلى:

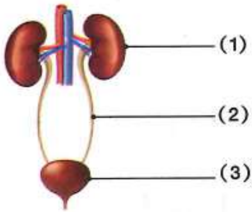
1- اذكر مكونات الدائرة الكهربية البسيطة.

2- من الشكل المقابل، اذكر:

(أ) اسم الجهاز.

- ....

(ب) أكمل البيانات على الرسم.



- ....

4 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1- يقل معدل ضربات القلب عند الشعور بالخطر. (   )

2- يستخدم وعاء القياس فى قياس درجة الحرارة. (   )

(ب) ما المقصود بكل من ....؟

1- درجة الحرارة. ....

2- النسيج. ....

3- الصدمة الكهربية. ....

10 محافظة بورسعيد

1 (أ) صوب ما تحته خط فى العبارة الآتية:

- عند انطفاء أحد المصابيح فى الدائرة الكهربية الموصلة على التوازى ينطفئ باقى المصابيح.

(.............................)

(ب) أولًا: أجب عما يلى:

1 - ما وظيفة جهاز جولجى؟..

2 - اذكر اثنين فقط من مكونات صناعة الزجاج ....

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- الاتزان الحرارى...

2- التيار الكهربى..

2 (أ) اكتب المفهوم العلمى:

- جهاز يفرز هرمونات وإنزيمات لتحفيز باقى أجهزة الجسم للاستجابة للخطر. (.............................)

(ب) أولًا: اذكر أهمية كل من:

1 - الترمومتر..

2 - الجاذبية الأرضية. ....

ثانيًا: اذكر مثالًا لكل من:

1- مادة مغناطيسية...

2- كائن عديد الخلايا...

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- العوامل التى تتوقف عليها قوة الجاذبية هى ....

(الكتلة والشكل - الحجم والشكل - المسافة والكتلة)

2- من العضلات اللاإرادية فى الإنسان عضلات .... (الذراع - العين - الرقبة)

(ب) علل لما يأتى:

1- يصنع مقبض المكواة من البلاستيك ....

2- تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها ....

3- تعتبر الكلية هى العضو الرئيسى فى الجهاز البولى..

4 (أ) أكمل العبارتين الآتيتين:

1- تنتقل الحرارة بين الأجسام الصلبة المتلامسة عن طريق ....

2- الفجوة العصارية تكون كبيرة الحجم فى الخلية ....

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1- التعرض لخطر ما بالنسبة لعدد ضربات القلب.

2- اكتساب جسيمات المادة طاقة حرارية.

3- تم إزالة البطارية من الدائرة الكهربية.

11 محافظة أسيوط

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

- من العضلات إرادية الحركة عضلات ....

(أ) المعدة (ب) الأمعاء الدقيقة (جـ) المرىء (د) الرقبة

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر أهمية الفجوة العصارية فى الخلية.

2- ما أوجه الاختلاف بين قوة الجاذبية والمغناطيسية؟

3- كيف يمكن زيادة التيار الكهربى فى ملف أثناء تحريك المغناطيس داخله؟

4- صف حركة جسيمات المادة فى الحالة الغازية.

2 (أ) أكمل العبارة الآتية:

- يقوم المولد الكهربى بتحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة ....

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1- استخدام قطعة خشب بدلًا من قطعة ألومنيوم فى دائرة كهربية مغلقة.

2- لمس كوب من الشاى الساخن (بالنسبة لانتقال الحرارة).

3- التعرض لتهديد أو خطر ما بالنسبة لضربات القلب.

4- احتواء الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1- يتكون جدار الخلية من مادة السليلوز. ( )

2- يصنع المغناطيس من النحاس. ( )

(ب) علل لما يأتى:

1- يفضل توصيل المصابيح فى المنازل على التوازى. ....

2- تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم. ....

3- يزداد حجم المادة عند اكتساب الحرارة. ....

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى :

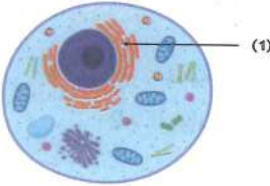
1- إحدى طرق انتقال الحرارة لا تنتقل فيها جزيئات المادة. (......................)

2- مكون فى الدائرة الكهربية يحد من سريان التيار الكهربى. (......................)

(ب) أولًا: ما المقصود بـ ...؟

1- الهرمونات. ....

2- عملية الانصهار. ....



ثانيًا : تعرف على الشكل المقابل، ثم أجب :

- الشكل يمثل الخلية .... ووظيفة الجزء رقم (1) ....

12 محافظة قنا

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- يمكن للمغناطيس جذب الأشياء خارج المجال المغناطيسى. (   )

(ب) أولًا: اذكر كلا من:

1- التقنيات المستخدمة فى علاج مرض السكر.

2- العوامل التى يتوقف عليها العزل الحرارى لمقبض ما.

ثانيًا: حدد طريقة انتقال الحرارة فى المواد التالية:

1- النحاس. ....

2- الماء. ....

2 (أ) اخترالإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- مركزإنتاج الطاقة فى الخلية .... (الميتوكوندريا - النواة - جهازجولجى - البلاستيدات الخضراء)

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

1- عدم قدرة البنكرياس على أداء وظيفته بشكل صحيح.

2- عدم ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية.

3- حدوث قطع أو انسداد بالحالب.

4- زيادة عدد حلقات ملف يتحرك بداخله مغناطيس بالنسبة للتيارالمتولد.

3 (أ) أكمل ما يأتى:

1- يعمل .... على فتح وإغلاق الدائرة الكهربية.

2- عند خلط سائل درجة حرارته 40 درجة مئوية مع سائل درجة حرارته 20، فتصبح درجه حرارة الخليط .... 60 درجة مئوية.

(ب) علل لما يأتى:

1- تعتبر الكلية من أعضاء الإخراج ....

2- تصنع مقابض أوانى الطهى من الخشب أو البلاستيك ....

3- الطاقة الحرارية للشمع المنصهر أكبر من الشمع الصلب ....

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى :

1- عضية تساعد فى تحضير وتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها. (......................)

2- المواد التى لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة. (......................)

(ب) أجب عما يلى:

1- يمكن فرد الذراع للإمساك بجسم بعيد. كيف تساعد العضلات فى فرد الذراع وتحريكه لأسفل؟

2- قارن بين خلية بيضة طائر وخلية البكتيريا من حيث حجم الخلية.

3- ما هى وحدة قياس الحرارة؟

13 محافظة الأقصر

1 (أ) اخترالإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يعرف بـ .... (التجمد - التكثف - التبخر - الانصهار)

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر العضيات التى توجد بالخلية النباتية ولا توجد بالخلية الحيوانية.

2- متى يحدث الاتزان الحرارى؟

3- يقل حجم المادة عند اكتساب الحرارة. وضح صحة أو خطأ العبارة مع التفسير.

4- ما الدور الذى يقوم به الجلد فى عملية الإخراج؟

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- لا يحتوى الجسم البارد على أى طاقة بداخله. (   )

(ب) اكتب السبب العلمى:

1- غشاء الخلية له دور كبير فى الحفاظ على الخلية.

2- لا بد من احتواء الدائرة الكهربية على بطارية.

3- يعتبر القلب من العضلات اللاإرادية.

4- لا تمر خلايا الدم والبروتينات عبر النفرونات.

3 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

1- البلاستيك - الخشب - الحديد - الزجاج.

2- الأمعاء الدقيقة - القلب - المعدة - المرىء.

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1- صهر مخلوط الرمل والحجر الجيرى ورماد الصودا فى فرن ساخن ثم تركه ليبرد ويتصلب.

2- قذف كرة فى الهواء لأعلى.

3- نزع النواة من الخلية.

4 (أ) أكمل العبارتين الآتيتين باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- يتكون الجدار الخلوى فى النبات من مادة .... (السيليكون - السليلوز)

2- تصل حرارة الشمس عبر الفضاء إلى الأرض عن طريق .... (الإشعاع - الحمل)

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر اثنين من أوجه التشابه بين الجاذبية والمغناطيسية.

2- اشرح فكرة عمل الترمومتر.

3- قارن بين: عمليتى الشهيق والزفير من حيث حركة الحجاب الحاجز.

وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز	....	....

14 محافظة أسوان

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- تعمل المقاومة الكهربية على زيادة سرعة الإلكترونات فى الدائرة الكهربية. (   )

(ب) اذكر السبب العلمى:

1- تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم، بينما تصنع مقابضها من البلاستيك.

2- لا تتمكن الحيوانات من صنع غذائها بنفسها.

3- يتم توصيل المصابيح الكهربية فى المنازل على التوازى.

4- ينتشر لون الطعام فى الماء الساخن أسرع من الماء البارد.

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- وحدات مجهرية تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم. (..............................)

(ب) أولًا : ماذا يحدث عند...؟

1- اقتراب أقطاب مغناطيسية متشابهة من بعضها.

- ....

2- انخفاض الطاقة الحرارية للماء بالنسبة لحركة الجزيئات و قوة الترابط بينها.

- ....

ثانيًا : ادرس الشكل المقابل، ثم أكمل :



1- يمثل الشكل الخلية ....

2- وظيفة الجزء رقم (1) ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- من المواد التى تنجذب إلى المغناطيس .... (الخشب - النيكل - الألومنيوم)

2- كل مما يلى من أعضاء الإخراج، ما عدا .... (الجلد - الرئتين - الكليتين - الأمعاء الغليظة)

(ب) اذكر أهمية (استخدام) كل من :

1- المولد الكهربى (الدينامو).

- ....

2- فواصل التمدد الحرارى فى الكبارى.

- ....

3- الميكروسكوب.

- ....

4 (أ) صوب ما تحته خط :

1- يخزن الكبد سكر الجلوكوز فى صورة نشا حيوانى يسمى الأنسولين.

2- تعتبر البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا.

(ب) أولًا: حدد التركيب المسئول عن كل مما يأتى فى الخلية :

1- التنفس الخلوى.

- ....

2- التحكم فى المواد الداخلة والخارجة فى الخلية .

- ....

ثانيًا : ما هى العوامل المؤثرة على الجاذبية ؟

- ....



نماذج الأضواء النهائية

(طبقًا للمواصفة الامتحانية لعام 2025م)

1 النموذج الأول

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تعتبر عضلات .... من العضلات إرادية الحركة.

(أ) المرىء (ب) الرقبة (جـ) المعدة (د) الأمعاء الدقيقة

(ب) أولًا: اذكر أهمية كل من:

1- فواصل التمدد فى الكبارى... .

2- جدار الخلية النباتية.. .

ثانيًا: ماذا يحدث عند ...؟

1- تلامس جسمين أحدهما ساخن والآخر بارد.. .

2- استخدام قطعة خشب بدلًا من قطعة ألومنيوم فى الدائرة الكهربية ....

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

- تعمل .... فى الجهاز البولى على تنقية الدم من الفضلات.

(ب) اذكر السبب العلمى لكل من:

1- يتميز غشاء الخلية بخاصية النفاذية الاختيارية.

2- تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم، بينما مقابضها من البلاستيك.

3- يتعرض الإنسان لصدمة كهربية عند لمس سلك غير معزول يسرى به تيار كهربى.

4- لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام. (.......................)

2- عضلات تتصل بالعظام وتعمل على تحريك عظام الجسم. (.......................)

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية.

2- قارن بين المواد الصلبة والمواد الغازية من حيث طاقة حركة الجسيمات.

3- الشكل الذى أمامك يمثل ....



4 (أ) أكمل العبارات باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- مركز التحكم فى الخلية والمسئول عن انقسام الخلية .... (جهاز جولجى - النواة)

2- تصل حرارة الشمس إلى الأرض عبر الفضاء عن طريق .... (التوصيل - الإشعاع)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما الفكرة التى يعتمد عليها عمل الترمومتر.

2- اذكر اثنين من العوامل المؤثرة على معدل انتقال الحرارة.

3- تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود بعض العضيات، اذكرها.

2 النموذج الثانى

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- تحتوى جميع الخلايا على بلاستيدات خضراء. ( )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- انقبضت وانبسطت عضلة القلب.

2- تحريك مغناطيس داخل ملف من سلك نحاسى متصل بجلفانومتر.

3- لمست كوبًا من الشاى الساخن.

4- احتراق أحد المصابيح فى الدائرة الموضحة بالشكل.

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

- يتكون جدار الخلية من مادة ....

(ب) اذكر أهمية كل من:

1- هرمون الإنسولين.

2- المقاومة الكهربية.

3- الترمومتر.

4- الميتوكوندريا.

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- طاقة تنتقل من الجسم الأعلى إلى الجسم الأقل فى درجة الحرارة. (......................)

2- مجموعة من الأنسجة تشارك معًا فى أداء وظيفة معينة. (......................)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما الفرق بين عمليتى التمدد الحرارى والانكماش الحرارى.

2- اذكر طريقة انتقال الحرارة فى كل من: اللبن - الحديد.

3- ما المقصود بـ: العضلات اللاإرادية؟ ....

4 (أ) استخرج الكلمة المختلفة:

1- الكليتان - المستقيم - الحالبان - المثانة البولية.

2- النيكل - الحديد - الخشب - الألومنيوم.

(ب) علل لما يأتى:

1- يعمل بعض علماء الخلية مع الأطباء.

2- يضاف للحديد عناصر أخرى عند صناعة الصلب.

3- يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

3 النموذج الثالث

1 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

- وحدة بناء جسم الكائن الحى. (......................)

(ب) اذكر السبب العلمى لكل من:

1- إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر. ....

2- يفضل توصيل الدائرة الكهربية فى المنازل على التوازى. ....

3- نشعر بالبرودة عندما نمسك قطعة من الثلج. ....

4- يصنع مقبض المكواة من البلاستيك. ....

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

- يعتبر المطاط من المواد .... للكهرباء، بينما النحاس من المواد .... للكهرباء.

(ب) ما أهمية كل من ...؟

1- الفجوة العصارية. ....

2- جهاز الجلفانومتر. ....

3- الغدد الصماء. ....

4- الميكروسكوب. ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

1- المادة فى الحالة السائلة لها حجم .... وشكل ....

(أ) ثابت - ثابت (ب) متغير - ثابت

(جـ) متغير - متغير (د) ثابت - متغير

2- تستخدم برادة .... لرؤية المجال المغناطيسى.

(أ) النحاس (ب) الألومنيوم (جـ) الحديد (د) الذهب

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- عدم ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية. ....

2- دخول كمية كبيرة من الماء للخلية. ....

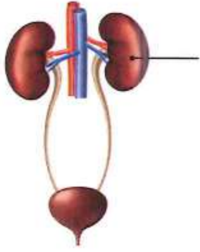
3- التعرض لتهديد أو خطر ما بالنسبة لضربات القلب. ....

4 (أ) صوب ما تحته خط:

1- مصدر الطاقة فى الدائرة الكهربية البسيطة هو المفتاح الكهربى.

2- تنمو الكائنات الحية عن طريق زيادة حجم الخلايا.

(ب) أولًا: انظر إلى الشكل المقابل، ثم أكمل:



1- يمثل الشكل الجهاز ....

2- وظيفة العضو المشار إليه ....

3- حدد اتجاه انتقال الحرارة بين الجسمين (أ)، (ب) عند تلامسهما.

جسم (أ) 40 درجة مئوية	جسم (ب) 80 درجة مئوية

4 النموذج الرابع

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- أى مما يلى يوجد فقط فى ورقة نبات السنط ولا يوجد فى الإنسان؟ ....

(أ) الميتوكوندريا (ب) السيتوبلازم (جـ) غشاء الخلية (د) جدار الخلية

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- عدم احتواء الخلية على غشاء بلازمى.

2- احتراق أو تلف أحد المصابيح المتصلة على التوالى فى دائرة كهربية.

3- اكتساب المادة الصلبة طاقة حرارية (بالنسبة لطاقة حركة الجزيئات - المسافات بينها).

4- صنع مقبض المكواة من المعدن.

2 (أ) استخرج الكلمة المختلفة: ....

(الحديد - البلاستيك - الألومنيوم - النحاس)

(ب) أولًا: اذكر أهمية:

1- الشبكة الإندوبلازمية. 2- النفرونات.

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- الحمل الحرارى: ....

2- الطاقة الحرارية: ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية: ....

1- يشارك الجهاز الهضمى فى عملية الإخراج. ( )

2- عند وضع مادة عازلة فى الدائرة الكهربية تسرى الكهرباء. ( )

(ب) علل لما يأتى:

1- سرعة انتشار ألوان الطعام فى الماء الساخن أكبر من سرعة انتشارها فى الماء البارد .

2- لا تحتاج خلايا الحشرات إلى جدار خلوى.

3- يتم وضع مقاومة كهربية فى بعض الدوائر الكهربية.

4 (أ) أكمل العبارات الآتية:

1- تقوم العضلات بتخزين سكر الجلوكوز على هيئة ....

2- يرجع اللون الأخضر للخلية النباتية لاحتوائها على صبغة ....

(ب) اذكر كلًا من:

1- مكونات الجهاز العضلى الهيكلى.

2- اثنين من مميزات الملابس الذكية. ....

3- اسم الأداة المستخدمة لقياس درجة الحرارة. ....

5 النموذج الخامس

1 (أ) أكمل العبارة التالية:

- تسبح العضيات داخل الخلية فى سائل يسمى ....

(ب) أولًا: اذكر السبب العلمى:

1- تعتبر الرئة هى العضو الرئيسى فى الجهاز التنفسى.

2- تحافظ الأرض على ثبات الأشياء والإنسان على سطحها.

ثانيًا: اذكر أهمية كل من:

1- جهاز جولجى. ....

2- البطارية فى الدائرة الكهربية. ....

2 (أ) صوب ما تحته خط:

- يتكون <u>العضو</u> من مجموعة خلايا متشابهة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- صهر مخلوط من الرمل والحجر الجيرى ورماد الصودا. ....

2- لمس سلك غير معزول يمر به تيار كهربى. ....

3- عدم احتواء الخلية على نواة. ....

4- تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد. ....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- عملية تحويل الطعام من صورة معقدة إلى صورة بسيطة يستفيد منها الجسم. (..................)

2- عضلات تتحرك تلقائيًا، ولا يمكن التحكم فى حركتها. (..................)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما الطريقة التى تنتقل بها الحرارة خلال ساق من الحديد؟ ....

2- اذكر العوامل التى تتوقف عليها قوة الجاذبية. ....

3- ما المقصود بعملية التنفس الخلوى؟ ....

4 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- تفرز .... الإنزيمات لتزيد من عملية التفكك الكيميائى للطعام.

(أ) الرئتان (ب) المعدة (جـ) الأمعاء الدقيقة (د) الكلية

2- تستخدم .... لإبطاء سريان الإلكترونات فى الدائرة الكهربية.

(أ) المصباح (ب) المقاومة (جـ) المفتاح (د) البطارية

(ب) أجب عما يلى:

1- ما الجهاز المستخدم لرؤية عضيات الخلية؟

2- اذكر اثنين من أوجه التشابه بين الجاذبية والمغناطيسية.

3- رتب المواد الآتية (الزيت - بخار الماء - الحديد) تصاعديًا حسب سرعة حركة جزيئات كل مادة.

6 النموذج السادس

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- أول من استخدم مصطلح الخلية هو العالم ....

(أ) نيوتن (ب) كوبرنيكوس (جـ) روبرت هوك (د) جاليليو

(ب) علل لما يأتى:

1- تعتبر الخلية نظامًا متكاملًا.

2- لا تستخدم طريقة التوصيل على التوالى للدوائر الكهربية فى المنازل.

3- يزداد حجم البالون المملوء بالهواء إذا تُرك فترة فى الشمس.

4- يصنع جسم المكواة من الحديد، بينما مقبضها من البلاستيك.

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- تنجذب جميع المواد إلى المغناطيس. ( )

(ب) أولًا: ماذا يحدث عند ...؟

1- انقباض عضلة الحجاب الحاجز. ....

2- احتواء الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء. ....

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- درجة الحرارة: ....

2- الصدمة الكهربية: ....

3 (أ) صوب ما تحته خط:

1- تعتمد فكرة عمل الترمومتر على تغير شكل السائل بتغير درجة الحرارة.

2- التراكيب الصغيرة الموجودة داخل الخلية تسمى أعضاء.

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من:

1- المثانة البولية. ....

2- المفتاح الكهربى. ....

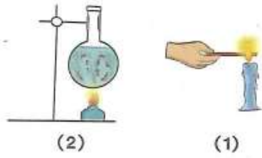
3- الشبكة الإندوبلازمية. ....

4 (أ) أكمل العبارات باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- تعتمد فكرة عمل .... على التأثير المتبادل بين المغناطيسية والكهرباء. (المصباح الكهربى - المولد الكهربى)

2- من العضلات التى يمكن التحكم فى حركتها .... (الذراع - القلب)

(ب) أجب عما يلى:



1- انظر إلى الشكل المقابل، ثم أكمل:

(أ) تنتقل الحرارة فى الشكل (1) عن طريق .... الحرارى.

(ب) تنتقل الحرارة فى الشكل (2) عن طريق .... الحرارى.

2- ما الأجهزة التى تشارك فى القيام بعملية الإخراج؟

3- عند انصهار مكعب ثلج كتلته 20 جرامًا، كم تكون كتلة الماء الناتج؟ مع التفسير.

7 النموذج السابع

1 (أ) أكمل العبارة التالية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

- تعمل .... على تحويل السكر إلى طاقة فى الخلية. (النواة - الميتوكوندريا)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة. ....

2- زيادة عدد حلقات ملف المولد الكهربى. ....

3- فقد جسيمات المادة طاقة حرارية. ....

4- انبساط عضلة الحجاب الحاجز. ....

2 (أ) اكتب ما تدل عليه العبارة الآتية:

- مواد تفرزها الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة فى المواقف المختلفة. (......................)

(ب) أولًا: اذكر أهمية كل من:

1- نواة الخلية.

2- المواد الموصلة للكهرباء

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- الانصهار: ....

2- الدائرة الكهربية: ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- تقاس الحرارة بوحدة ....

(أ) الكيلومتر (ب) الجرام

(جـ) السعر (د) الأمبير

2- يتكون جسم .... من خلية واحدة.

(أ) الطيور (ب) نبات الفول

(جـ) البكتيريا (د) الإنسان

(ب) علل ما يأتى:

1- تعتبر الكلية من أعضاء الإخراج.

2- تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس.

3- يزداد مستوى السائل داخل الترمومتر عند وضعه فى ماء ساخن.

4 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1- توجد بلاستيدات خضراء فى الخلية النباتية. ( )

2- النحاس من المواد التى تنجذب للمغناطيس. ( )

(ب) أجب عما يلى:



1- الجهاز الذى أمامك يمثل ....، ووظيفته ....

2- اذكر مراحل تشكيل الزجاج.

3- اذكر الرقم الدال على: درجة غليان الزئبق.

8 النموذج الثامن

1 (أ) صوب ما تحته خط:

- تتشابه وظيفة النواة داخل الخلية مع وظيفة مصنع الغذاء فى المدينة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1- احتراق أحد المصابيح المتصلة معًا على التوازى فى الدائرة الكهربية. ....

2- تحول المادة من غاز إلى سائل (بالنسبة للمسافة بين الجزيئات). ....

3- توقف العضلات عن الانقباض والانبساط. ....

4- تلامس جسمين مختلفين فى درجة الحرارة. ....

2 (أ) أكمل العبارة التالية:

- يسمح .... بدخول وخروج الماء من وإلى الخلية.

(ب) اذكر أهمية كل من:

1- الجهاز الدورى. ....

2- الدينامو. ....

3- المواد العازلة للحرارة. ....

4- الميكروسكوب. ....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار قوته المغناطيسية. (......................)

2- وحدات مجهرية داخل الكلية تنقى الدم من المواد الضارة. (......................)

(ب) اذكر السبب العلمى:

1- نشعر بالسخونة عند لمس كوب ساخن. ....

2- يتفكك الطعام بشكل كبير داخل الأمعاء الدقيقة. ....

3- تستطيع الخلية النباتية صنع غذائها بنفسها. ....

4 (أ) استخرج الكلمة غير المناسبة:

1- الجلد - الكلية - القلب - الرئتان.

2- الحمل - الإشعاع - الاحتكاك - التوصيل.

(ب) أجب عما يلى:

1- اذكر اثنين من الأجهزة التى تعتمد فكرة عملها على مبدأ التأثير الكهرومغناطيسى.

2- ما الرقم الدال على درجة انصهار الثلج؟

3- تعتبر الخلية فى الشكل المقابل وحدة بناء جسم .... (الإنسان - الحيوان)



9 النموذج التاسع

1 (أ) أكمل العبارة التالية:

- يتشابه .... فى الخلية مع محطة توليد الكهرباء.

(ب) أولًا: ما أهمية كل من ...؟

1- الغدد اللعابية.

2- صبغة أزرق الميثيلين.

ثانيًا: ما المقصود بكل من ...؟

1- التوصيل الحرارى: ....

2- العضلات اللا إرادية: ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة التالية:

- تنتقل حرارة المدفأة إلينا بالحمل والإشعاع. ( )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية:

1- زيادة مساحة سطح الجسمين المتلامسين بالنسبة لمعدل انتقال الحرارة.

2- زيادة عدد المصابيح فى دائرة كهربية موصلة على التوازى.

3- توقف الرئتين عن العمل.

4- وضع ترمومتر فى ماء ساخن (بالنسبة لحجم السائل داخل الترمومتر).

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- العضية التى تنظم معظم أنشطة الخلية هى ....

(أ) جهاز جولجى (ب) الميتوكوندريا (جـ) النواة (د) البلاستيدات الخضراء

2- عند مرور تيار كهربى فى سلك نحاسى ينشأ حول السلك ....

(أ) طاقة حرارية (ب) مجال مغناطيسى (جـ) مجال كهربى (د) قوة جاذبية

(ب) علل ما يأتى:

1- يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

2- يعتبر النيكل من المواد المغناطيسية.

3- يعتبر الزجاج من المواد العازلة للحرارة.

4 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- المولد الكهربى يحول الطاقة .... إلى طاقة كهربية. (الضوئية - الوضع - الميكانيكية - الحرارية)

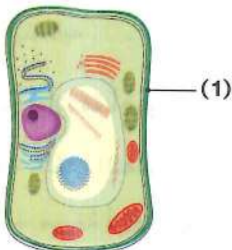
2- يتم امتصاص الغذاء المهضوم عبر جدار.............. . (المعدة - المرىء - الأمعاء الدقيقة - الأمعاء الغليظة)

(ب) أجب عما يلى:

1- ما الرقم الدال على درجة غليان الماء؟

2- اذكر اثنتين من خصائص الحرارة.

3- ادرس الشكل المقابل، ثم أكمل:



(أ) يمثل هذا الشكل ....

(ب) الجزء (1) يشير إلى ....

اجابات امتحانات المحافظات

إجابة امتحانات المحافظات المعدلة لعام 2025 م

(1) محافظة القاهرة

1 (أ) الترمومتر

(ب) أولًا: 1- لن تستطيع النباتات القيام بعملية البناء الضوئى

2- تظل باقى المصابيح مضاءة

ثانيًا: 1- عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام

2- انتقال الحرارة بفعل حركة جسيمات المادة السائلة والغازية

2 (أ)(✗)

(ب) أولًا: 1- لأن النيكل ينجذب للمغناطيس.

2- لأن الخشب من المواد العازلة التى لا تسمح بسريان الحرارة خلالها

ثانيًا: 1-

العضلات الإرادية	العضلات اللا إرادية
عضلات يمكن التحكم فى حركتها مثل الذراع.	عضلات لا يمكن التحكم فى حركتها مثل عضلة القلب.

2- 357 درجة مئوية

3 (أ) 1- البولى 2- الغازية

(ب) 1- إبطاء سريان الإلكترونات عبر الدائرة الكهربية

2- تخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات

3- ينظم مستوى السكر فى الدم

4 (أ) 1- البطارية 2- الأمعاء الغليظة

(ب) 1- نوع المادة وطول المقبض

2- البلاستيدات الخضراء، جدار الخلية

3- القلب

(2) محافظة الجيزة

1 (أ) السيتوبلازم

(ب) أولًا: 1- تنتقل الحرارة إلى أيدينا ولن نستطيع الإمساك بها.

2- يتكثف بخار الماء ويتحول إلى ماء سائل.

ثانيًا: 1- القلب؛ لأنه ليس ضمن مكونات الجهاز البولى

2- الألومنيوم؛ لأنه ليس من المواد التى تنجذب إلى المغناطيس.

2 (أ) يقل

(ب) أولًا: 1- بسبب حدوث قصور فى أداء البنكرياس وإفراز هرمون الإنسولين.

2- لتوفير مساحة كافية تسمح بالتمدد والانكماش بطريقة آمنة دون وقوع ضرر.

ثانيًا: 1- يستخدم للاستدلال على مرور التيارات الكهربية الصغيرة.

2- يساعد فى تحضير وتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.

3 (أ) 1- الدائرة الكهربية 2- الخلية

(ب) 1- تخزين البول لحين طرده خارج الجسم

2- الحمل الحرارى والتوصيل والإشعاع

3- الترمومتر، فواصل التمدد، فتح الغطاء المعدنى

4 (أ) 1- (✗) 2- (✗)

(ب) 1- وظيفة النواة هى التحكم فى الوظائف داخل الخلية ومسؤلة عن انقسام الخلية بينما وظيفة الميتوكوندريا هى تحويل السكر إلى طاقة للخلية.

2- الشكل رقم (1) لزيادة عدد حلقات الملف.

3- مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة فى المواقف المختلفة.

(3) محافظة القليوبية

1 (أ) الغليان

(ب) أولًا: 1- عضلة القلب 2- النحاس

ثانيًا: 1- التحكم فى الإستجابة للخطر والحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم.

2- تسمح فواصل التمدد للمبانى والكبارى بالتمدد والانكماش بطريقة آمنة وتجنب حدوث انحناءات دون وقوع أى ضرر.

2 (أ) (✓)

(ب) أولًا: 1- لأن البلاستيك والمطاط مواد عازلة لا تسمح بسريان الكهرباء خلالها.

2- لأنها تعمل على ترشيح الدم وتنقيته من الفضلات الضارة الذائبة فيه

ثانيًا: 1- المواد الصلبة التوصيل - المواد السائلة الحمل.

2- المواد الصلبة حركة الجسيمات بطيئة وتهتز فى مواضعها - المواد السائلة حركة الجسيمات أكبر من الصلبة.

3 (أ) 1- التوازى 2- الدورى

(ب) 1- لن تتحكم الخلية فى دخول وخروج المواد من وإلى الخلية

2- تزداد طاقة حركة الجزيئات والمسافات بينها

3- يتجاذبان

4 (أ) 1- عملية الإخراج 2- الميتوكوندريا

(ب) 1- 50 جرامًا، لأن كتلة المادة ثابتة لا تتغير بتغير حالتها.

2- (أ) الجهاز العضلى الهيكلى

(ب) 1- العظام 2- العضلات

3- الأربطة

(4) محافظة المنوفية

1 (أ) الإرادية

(ب) أولًا: 1- تحدث صدمة كهربية.

2- تنتقل الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد.

ثانيًا: 1- الخليـة النباتية بها فجـوة عصارية واحدة كـبيرة بينما الخلية الحيوانية بها فجوات عصارية صغيرة

2- مسـار التيار فى التوصيل على التوالى يكون مسـار واحد بينما فى التوصيل على التوازى يكون أكثر من مسار

2 (أ) الإشعاع

(ب) أولًا: 1- إبطاء سريان الإلكترونات عبر الدائرة الكهربية

2- ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة منه

ثانيًا: 1- البكتيريا 2- الصلب

3 (أ) 1- السيتوبلازم

2- التيار الكهربى

(ب) 1- الكتلة الكلية للمادة مقدار ثابت لا يتأثر عند حدوث تغير للمادة

2- تقوم بعملية البناء الضوئى التى يصنع من خلالها غذاء النبات

3- الأكسجين

4 (أ) 1- (✓) 2- (✗)

(ب) أولًا: 1- لأنه لا يمكن التحكم فى حركتها

2- لأن المعـدن موصـل جيـد للحـرارة بينمـا الخشـب ردىء التوصيل للحرارة

ثانيًا: تفكك الطعام بصورة أكبر، الجهاز الهضمى

(5) محافظة الدقهلية

1 (أ) الكلية

(ب) أولًا: 1- تخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات

2- التحكم فى فتح وغلق الدائرة الكهربية

ثانيًا: 1- التوصيل 2- الحمل

2 (أ) المواد العازلة للكهرباء

(ب) أولًا: 1- لا تنتقل الحرارة بينهما

2- يتولد فى الملف تيار كهربى فيتحرك مؤشر الجلفانومتر

ثانيًا: 1- الكلية لأنها ليست من مكونات الجهاز الهضمى

2- البلاستيك لأنه ردىء التوصيل للحرارة

3 (أ) 1- (✗) 2- (✗)

(ب) 1- لأنها لا تحتوى على بلاستيدات خضراء

2- لأنه جيد التوصيل للحرارة

3- لأنها تعمل على إبطاء سريـان الإلكترونات عبر الدائرة الكهربية فتحد من الأضرار التى تلحق بمكوناتها

4 (أ) 1- النفاذية الاختيارية

2- الشرايين والشعيرات الدموية

(ب) أولًا: 1- درجة الحرارة التى تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة

2- نقص حجم المادة نتيجة انخفاض درجة الحرارة

ثانيًا: الخلايا العضلية

(6) محافظة كفر الشيخ

1 (أ) التنفس الخلوى

(ب) أولًا: 1- زيادة عدد ضربات القلب

2- تنتفخ الخلية وقد تنفجر

ثانيًا: 1- تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية

2- صناعة مقابض أوانى الطهى

2 (أ) (✓)

(ب) 1- لأن لديها هياكل فى أجسامها تساعدها فى الحفاظ على شكلها، مثل الظهر الصلب.

2- لأنه يخلص الجسم من الفضلات الضارة (ماء وأملاح زائدة) للخلايا فى صور عرق.

3- لأنها تسمح بمرور الكهرباء خلالها.

4- للتوصل إلى توقعات الطقس

3 (أ) 1- الغليان 2- الشبكة الإندوبلازمية

(ب) 1- وحدة بناء جسم الكائن الحى

2- تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

3- عمليـة حيويـة يتخلص خلالها الجسـم من الفـضلات التى أنتجتها الخلايا

4 (أ) 1- البراز 2- النبات

(ب) 1- الاختـلاف فى درجـات الحـرارة - مسـاحة السـطح - طـول مسافة التلامس - نوع المادة

2- زيادة عدد حلقات الملف - زيادة سرعة دوران المغناطيس

3- الكلية - ترشيح وتنقية الدم من الفضلات الذائبة فيه

(7) محافظة البحيرة

1 (أ) (✓)

(ب) أولًا: 1- لأن الحـرارة تنتقـل إلى الهـواء المحيط عـن طريق الحمل الحرارى

2- لأنها تصنع الغذاء للنبات من خلال عملية البناء الضوئى

ثانيًا: 1- السعر الحرارى

2- الجهاز التنفسى

2 (أ) الإلكترونات

(ب) أولًا: 1- التحكم فى الإسـتجابة للخطر والحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم

2- تتيح فواصل التمدد للمبانى والكبـارى التمدد والانكماش بطريقة آمنة دون حدوث أى ضرر

ثانيًا: 1- عمليـة اسـتخدام الأكسـجين للحصـول علـى الطاقـة الكيميائية من الطعام

2- مسار مغلق تتدفق الكهرباء خلاله

3 (أ) 1- الهضم 2- نبات الفول

(ب) 1- تقل قوة الجاذبية

2- تزداد المسافات بين الجسيمات

3- تتحرك لأسفل ويدخل الهواء المحمل بالأكسجين إلى الرئتين

4 (أ) 1- الفم - الأمعاء الدقيقة

2- الإشعاع الحرارى

(ب) 1- يتم لف السـلك حول المغناطيس ثم تحريك المغناطيس داخل الملف فيتولد تيار كهربى يؤدى إلى إضاءة المصباح

2- جـدار الخلية يمنـح الخلية النباتيـة شكلًا محددًا بينما غشـاء الخلية يتحكم فى دخول وخروج المواد من وإلى الخلية.

3- أجب بنفسك.

(11) محافظة أسيوط

1 (أ) الرقبة

(ب) 1- تخزين المياه، والفضلات والعناصر الغذائية

2- تعتبر الجاذبية قوة تجاذب تؤثر على جميع المواد بينما المغناطيسية قوة تجاذب أو تنافر تؤثر على مواد معينة.

3- زيادة عدد حلقات الملف أو زيادة سرعة حركة المغناطيس

4- تتحرك الجسيمات بسرعة كبيرة وحرية تامة

2 (أ) كهربية

(ب) 1- تصبح الدائرة الكهربية مفتوحة ولا يمر بها تيار كهربى

2- تنتقل الحرارة من الشاى الساخن إلى اليد

3- يزداد عدد ضربات القلب

4- سوف تستطيع القيام بعملية البناء الضوئى وصنع غذائها بنفسها

3 (أ) 1- (✓) 2- (✗)

(ب) 1- لأن التيار يسرى فى أكثر من مسار وعند احتراق أو انطفاء أحد المصابيح لا تنطفئ باقى المصابيح.

2- لأنه جيد التوصيل للحرارة

3- لأن سرعة جزيئات المادة تزداد وبالتالى تزداد المسافات بينها

4 (أ) 1- التوصيل

2- المقاومة الكهربية

(ب) أولًا: 1- مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة فى المواقف المختلفة

2- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة

ثانيًا: 1- الخلية الحيوانية

2- تساعد فى جمع ونقل البروتينات لبناء وإصلاح الخلية

(12) محافظة قنا

1 (أ) (✗)

(ب) أولًا: 1- الحقن التقليدى، مضخة الأنسولين

2- نوع المادة، طول المقبض

ثانيًا: 1- التوصيل 2- الحمل

2 (أ) الميتوكوندريا

(ب) 1- الإصابة بمرض السكر

2- تتمدد قضبان السكك الحديدية عند تعرضها للحرارة مما يؤدى إلى حدوث انحناءات ووقوع حوادث

3- لن ينتقل البول من الكلية إلى المثانة البولية

4- يزداد التيار الكهربى المتولد

3 (أ) 1- المفتاح الكهربى 2- أقل من

(ب) 1- لأنها تعمل على ترشيح الدم وتنقيته من الفضلات الضارة الذائبة فيه فى صورة بول

2- لأنها مواد لا تسمح بمرور الحرارة خلالها

3- لأن سرعة جزيئات المادة فى الحالة السائلة أكبر من سرعة جزيئات المادة فى الحالة الصلبة

4 (أ) 1- جهاز جولجى 2- المواد العازلة للحرارة

(ب) 1- انقباض العضلة الخلفية وانبساط العضلة الأمامية

2- بيضة الطائر كبيرة جدًا بينما خلية البكتيريا صغيرة جدًا

3- السعر الحرارى



رقم الإيداع: 8356 / 2025
خدمة العملاء: 16766

مجانا وحصريا

حمل الآن

امتحانات رقم (3)

الترم الاول





الاختبار الأول

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عملية .... الخلوى تساعد الجسم في الحصول على الطاقة.

(الإخراج - الإحساس - التنفس - جميع ما سبق)

2- المواد .... تبطء من انتقال الحرارة خلالها.

(الموصلة - المغناطيسية - العازلة - غير مغناطيسية)

3- .... الخلية لديه القدرة على النفاذية الاختيارية. (غشاء - جدار - عضلات - نواة)

(ب) قارن بين :

1- بيضة الطيور غير المخصبة والبكتيريا من حيث : (عدد الخلايا فقط).

2- التوصيل الحراري والإشعاع الحراري من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- يساعد .... على التخلص من العرق.

2- .... المادة ثابتة بالرغم من تغيرحالتها.

3- يتكون .... من خلايا متماثلة في الشكل والتركيب.

(ب) استخراج الكلمة غير المناسبة ثم اكتب ما يربط باقى الكلمات :

1- الحويصلات الصفراوية - الكلية - المثانة - القناة البولية. (............................)

2- النحاس - الألمونيوم - الحديد - الخشب. (............................)

السؤال الثالث : (أ) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النفرون.	1- قدرة الخلايا على مرور بعض العناصر.
2- نقص الجاذبية.	2- يؤثر على رواد الفضاء.
3- النفاذية الاختيارية.	3- يخلص الدم من البول.

(ب) أمامك صورتين لتوصيل المصابيح الكهربية :

1- ما هى طريقة توصيل المصابيح في الصورتين الموضحتين؟

جـ/ ....

2- ما تفسيرك لعدم إضاءة المصابيح في الصورة الأولى؟

جـ/ ....


(1)


(2)

الاختبار الثانى

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- يعمل العلماء على ابتكار .... صناعى لمساعدة مرضى السكر.

(مرئ - فم - بنكرياس - قلب)

2- لا يحتاج انتقال الحرارة بـ.. إلى وسط مادى.

(الحمل - الإشعاع - التوصيل - جميع ما سبق)

3- ليس للجهاز .... دور في عملية الإخراج.

(التنفس - الدورى - الهضمى - الغدد الصماء)

(ب) ماذا يحدث عند ؟

1- حدوث خلل في عمل الكُلى.

2- تحرك عربة سباق من أعلى منحدر إلى أسفله .

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- عندما تتغير حالة المادة تظل .... ثابتة .

2- عضلة الحجاب الحاجز عضلة ....

3- يمكن صناعة .... تحمينا من العوامل الجوية .

(ب) قارن بين :

1- الهرمونات والدم من حيث : (الوظيفة فقط).

2- النفرونات والهرمونات من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- تستخدم لحفظ الطعام من التلف بدون استخدام الكهرباء. (................................)

2- جهاز يخلص الجسم من الفضلات. (................................)

3- استجابة من الجسم عند الخطر. (................................)

(ب) إذا كنت تمتلك 100 جرام من الذرة، وبها مقدار قليل من الرطوبة وعند تسخينها في الزيت شاهدت بعض البخار يتصاعد منها، وعند وزن الفيشار أصبحت كتلته 97 جرامًا، ما تفسيرك لذلك؟

جـ / ....

الاختبار الثالث
مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- استخدم المصريون القدماء .... في حفظ الأطعمة.
(الثلاجات - أشعة الشمس - أوانى الفخار - الثلج)

2- تقوم القناة البولية بتفريغ البول من .... (الكلى - الشرايين - الجلد - المثانة البولية)

3- .... هي شحنات كهربية تتدفق خلال الأسلاك. (الهرمونات - النفرونات - الإلكترونات -المقاومات)

(ب) اذكر :

1- العوامل المؤثرة في قوى الجاذبية. ....

2- العوامل المؤثرة على معدل انتقال الحرارة بين الأجسام . ...

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد. (..............................)

2- متوسط طاقة حركة جسيمات المادة. (..............................)

3- الجهاز المسئول عن تحويل المواد الغذائية المعقدة إلى مواد أبسط. (..............................)

(ب) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها من عبارات في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النحاس.	1- موصل جيد للحرارة ولا ينجذب للمغناطيس.
2- الحديد.	2- موصل جيدة للحرارة وينجذب للمغناطيس.
	3- موصل جيد للحرارة ويستخدم فى صناعة الترمومترات.

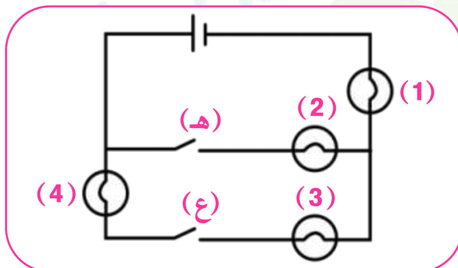
السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- طاقة حركة الثلج .... من طاقة حركة بخار الماء.

2- يبدأ هضم الطعام فى ....

3- يعمل .... على تنظيم ضربات القلب.

(ب) ادرس الدائرة الكهربية الموضحة أمامك ثم أجب :



1- ما هي شروط إضاءة المصابيح في هذه الدائرة ؟

جـ/ 1- .... 2- ....

3- ....

2- أي المصابيح تضئ عند إغلاق المفتاح (ع) ؟

جـ/ ....

إجابة الاختبار الأول

1 (أ) 1- التنفس. 2- العازلة. 3- غشاء.

(ب) 1- **بيضة الطيور غير المخصبة** : تتكون من خلية واحدة (وحيدة الخلية).

البكتيريا : عديدة الخلايا.

2- **التوصيل الحرارى** : هو انتقال الحرارة خلال المواد الصلبة.

الإشعاع الحرارى : هو انتقال الحرارة بدون الحاجة الى وسط مادى.

2 (أ) 1- الجلد. 2- كتلة. 3- النسيج.

(ب) 1- الحويصلات الصفراوية (أعضاء الجهاز البولى). 2- الخشب (مواد موصلة) أو الحديد (مواد لا مغناطيسية).

3 (أ) 1- (3). 2- (2). 3- (1).

(ب) 1- (1) توالى - (2) توازى. 2- لوجود مسار واحد للشحنات وتلف هذا المسار.

إجابة الاختبار الثانى

1 (أ) 1- بنكرياس. 2- الإشعاع. 3- الهضمى.

(ب) 1- عدم القدرة على التخلص من الفضلات الضارة. 2- تتحول طاقة الوضع إلى طاقة حركة.

2 (أ) 1- كتلتها. 2- لا إرادية. 3- ملابس ذكية.

(ب) 1- **الهرمونات** : مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء لتؤدى وظائف معينة.

الدم : نقل المواد الغذائية والغازات خلال الجسم.

2- **النفرونات** : وحدات مجهرية تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم.

الهرمونات : مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء لتؤدي وظائف معينة.

3 (أ) 1- الأواني الفخارية. 2- الجهاز الإخراجي. 3- استجابة المواجهة أو الهروب.

(ب) - تصاعد بخار الماء (الرطوبة) من الذرة نتيجة حدوث عملية التبخير.

إجابة الاختبار الثالث

1 (أ) 1- أواني الفخار. 2- المثانة البولية. 3- الإلكترونات.

(ب) 1- الكتلة والمسافة. 2- مساحة سطح الجسم - طول مسافة التلامس - فرق درجات الحرارة.

2 (أ) 1- عملية التكثف. 2- الطاقة الحرارية. 3- الجهاز الهضمي.

(ب) 1- (1). 2- (2).

3 (أ) 1- أقل من. 2- الفم. 3- منظم ضربات القلب الصناعى.

(ب) 1- غلق جميع المفاتيح فى الدائرة - تكون البطارية غير تالفة - تكون المصابيح غير تالفة.

2- المصابيح (1-3-4).



1 محافظة القاهرة / إدارة السلام التعليمية

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- .... هي وحدة بناء جسم الكائن الحى. (الأنسجة - الأعضاء - الخلايا - الأجهزة)

2- يمكن تحويل طاقة الوضع إلى طاقة .... (حرارية - حركة - صوتية - ميكانيكية)

3- .... لها القدرة على الانقباض والانبساط. (الكلى - العضلات - النفرونات - اليوريا)

(ب) قارن بين :

1- عملية الهضم وعملية التبول من حيث : (المفهوم فقط).

2- الحالة الصلبة والحالة السائلة للمادة من حيث : (الطاقة الحرارية للجسيمات).

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تحافظ قوى الجاذبية على .... الأجسام على سطح الأرض.

2- بيضة الطيور غير المخصبة تحتوى على ....

3- وحدة قياس درجة الحرارة هي ....

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لكلٍ من :

1- الشعور بسخونة بخار المكواة الكهربية. ....

2- يفضل توصيل المصابيح فى المنزل على التوازى. ....

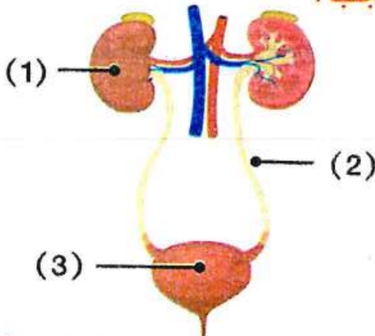
السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- وحدة بناء الكائن الحى. (...............)

2- وحدة قياس كمية الحرارة. (...............)

3- الحيز حول المغناطيس والذى يظهر فيه تأثير القوى المغناطيسية. (...............)

(ب) أمامك صورة للجهاز البولى في جسم الإنسان، أجب :



1- اكتب البيانات على الرسم.

جـ/ ....

2- ما وظيفة رقم (3).

جـ/ ....



Katr Elnada قطر الندى



محافظة الجيزة / إدارة الدقى التعليمية 2 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- يتم تخزين .... في الكبد والعضلات فى صورة جيلكوجين.

(الإنزيمات - سكر الجلوكوز - البول - الفضلات)

2- تستخدم الطاقة .... لتشغيل المصانع.

(الوضع - الحركة - الكهربية - الكيميائية)

3- المادة الغازية تمتلك .... من الطاقة الحرارية.

(أقل قدر - أكبر قدر - قدر متوسط - جميع ما سبق)

(ب) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- فطر الخميرة.	1- عديد الخلايا.
2- جناح البعوضة.	2- وحيد الخلية.

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- .... انتقائى النفاذية الاختيارية.

2- الأواني الفخارية تعمل على .... الطعام.

3- الطاقة .... ولا تستحدث.

(ب) صنف المواد الآتية إلى مواد تنجذب للمغناطيس ومواد لا تنجذب للمغناطيس:

(الزجاج - النحاس - الحديد - الألومنيوم)

جـ/ ....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- وحدة بناء الكلية. (..................)

2- مادة لا تسمح بمرور التيار الكهربى من خلالها. (..................)

3- انتقال الحرارة بدون الحاجة إلى وسط مادى. (..................)

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما تعبر عنه باقي الكلمات :

1- القلب - الغدد الصماء - الدم - الأوعية الدموية. (..................)

2- الحويصلات الهوائية - الحويصلات الصفراوية - الرئة - الشعبتان الهوائيتان. (..................)



3 محافظة القليوبية / إدارة العبور التعليمية
مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تتوقف قوى .... على كتلة الأجسام.

(الاحتكاك - المغناطيسية - الجاذبية - جميع ما سبق)

2- يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين في حالة .... الحرارى.

(الحمل - الاتزان - التوصيل - الإشعاع)

3- ينشأ مرض .... عند نقص هرمون الإنسولين. (الإيدز - الفشل الكلوى - القلب - السكر)

(ب) قارن بين :

1- جهاز الغدد الصماء والجهاز العضلى الهيكلى من حيث : (الوظيفة فقط).

2- الحالة الصلبة والحالة السائلة للمادة من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- جهاز يستخدم في فحص الأشياء الدقيقة. (................................)

2- أدوات تستخدم لتبريد الطعام بدون كهرباء. (................................)

3- عملية انتقال الطاقة الحرارية من مكان لآخر. (................................)

(ب) ماذا يحدث عند ؟

1- احتراق المقاومة الكهربية لجهاز ما. ....

2- زيادة طول مقبض أوانى الطهى. ....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- .... يوجد في الخلايا النباتية فقط ليعطيها الشكل المميز.

2- يؤدى .... إلى زيادة طول وحجم المادة.

3- .... عبارة عن شحنات كهربية تتدفق خلال الأسلاك.

(ب) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها من عبارات في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- جهاز الإخراج.	1- يعمل على إفراز الهرمونات في الجسم.
2- جهاز الغدد الصماء.	2- يعمل على تنقية الدم وإخراج فضلات الجسم.
3- الجهاز العضلي الهيكلي.	3- يعمل على انقباض العضلات وتحريك الجسم.
	4- يعمل على نقل الغازات من خلال الأوعية الدموية.



قطر الندى Katr Elnada



محافظة الاسكندرية / إدارة البيطاش التعليمية 4 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- يتم تخزين الماء والفضلات فى ....

(النواة - السيتوبلازم - الفجوة العصارية - العضلات)

2- يمكن صناعة مقبض المكواة من ....

(الخشب - البلاستيك - المطاط - جميع ما سبق)

3- الخلايا .... عبارة عن ألياف طويلة. (العظمية - العصبية - العضلية - التنفسية)

(ب) اذكر :

- العوامل التي تحدد حالة المادة.

جـ/ ....

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- خاصية قابلة للقياس وتدل على حالة المادة. (..............................)

2- النمط الذى تشكله برادة الحديد بالقرب من المغناطيس. (..............................)

3- تستخلص اليوريا والفضلات من الدم. (..............................)

(ب) قارن بين :

1- خلية بيض الطيور غير المخصبة وخلايا البكتيريا من حيث : (الحجم فقط).

2- التوصيل الحرارى والحمل الحرارى من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

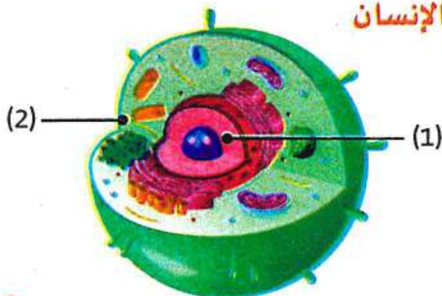
1- لا يمتلك الجسم البارد طاقة حرارية. ( )

2- تستطيع الخلية العمل بمفردها. ( )

3- عضلة القلب عضلة إرادية. ( )

(ب) أمامك رسم تخطيطي لتركيب الخلية في الإنسان

اكتب ما تشير إليه الأرقام :



1- ....

2- ....

3- ما وظيفة رقم (1) : ....



محافظة البحيرة / إدارة غرب دمنهور التعليمية 5 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عملية .... الخلوى تساعد الجسم في الحصول على الطاقة.

(الإخراج - الإحساس - التنفس - جميع ما سبق)

2- المواد .... تبطء من انتقال الحرارة خلالها.

(الموصلة - المغناطيسية - العازلة - غير مغناطيسية)

3- .... الخلية لديه القدرة على النفاذية الاختيارية. (غشاء - جدار - عضلات - نواة)

(ب) قارن بين :

1- خلية بيض الطيور غير المخصبة وخلايا البكتيريا من حيث : (عدد الخلايا فقط).

2- التوصيل الحرارى والإشعاع الحرارى من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- يساعد .... على التخلص من العرق.

2- .... المادة ثابتة بالرغم من تغير حالتها.

3- يتكون .... من خلايا متماثلة في الشكل والتركيب.

(ب) استخراج الكلمة غير المناسبة ثم اكتب ما يربط باقى الكلمات :

1- الحويصلات الصفراوية - الكلية - المثانة - القناة البولية. (............................)

2- النحاس - الألمونيوم - الحديد - الخشب. (............................)

السؤال الثالث : (أ) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النفرون.	1- قدرة الخلايا على مرور بعض العناصر.
2- نقص الجاذبية.	2- تؤثر على رواد الفضاء.
3- النفاذية الاختيارية.	3- يخلص الدم من البول.

(ب) أمامك صورتين لتوصيل المصابيح الكهربية :

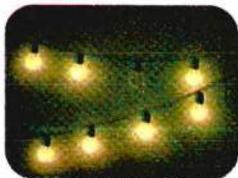
1- ما هى طريقة توصيل المصابيح في الصورتين الموضحتين؟

جـ/ ....

2- ما تفسيرك لعدم إضاءة المصابيح في الصورة الأولى؟

جـ/ ....


(1)


(2)



Katr Elnada قطر الندى



محافظة الغربية / إدارة شرق طنطا التعليمية 6 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- يعمل العلماء على ابتكار .... صناعى لمساعدة مرضى السكر.

(مرئ - فم - بنكرياس - قلب)

2- لا يحتاج انتقال الحرارة بـ .... إلى وسط مادى.

(الحمل - الإشعاع - التوصيل - جميع ما سبق)

3- ليس للجهاز .... دور في عملية الإخراج.

(التنفس - الدورى - الهضمى - الغدد الصماء)

(ب) ماذا يحدث عند ؟

1- حدوث خلل في عمل الكُلى.

2- تحرك عربة سباق من أعلى منحدر إلى أسفله.

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- عندما تتغير حالة المادة تظل .... ثابتة.

2- عضلة الحجاب الحاجز عضلة ....

3- يمكن صناعة .... تحمينا من العوامل الجوية.

(ب) قارن بين :

1- الهرمونات والدم من حيث : (الوظيفة فقط).

2- النفرونات والهرمونات من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- تستخدم لحفظ الطعام من التلف بدون استخدام الكهرباء. (............)

2- جهاز يخلص الجسم من الفضلات. (............)

3- استجابة من الجسم عند الخطر. (............)

(ب) إذا كنت تمتلك 100 جرام من الذرة، وبها مقدار قليل من الرطوبة وعند تسخينها في الزيت شاهدت بعض البخار يتصاعد منها، وعند وزن الفيشار أصبحت كتلته 97 جرامًا، ما تفسيرك لذلك؟

جـ/ ....



محافظة الغربية / إدارة غرب المحلة التعليمية 7 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اخترالإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- استخدم المصريون القدماء .... في حفظ الأطعمة.

(الثلاجات - أشعة الشمس - أوانى الفخار - الثلج)

2- تقوم القناة البولية بتفريغ البول من .... (الكلى - الشرايين - الجلد - المثانة البولية)

3- .... هي شحنات كهربية تتدفق خلال الأسلاك. (الهرمونات - النفرونات - الإلكترونات -المقاومات)

(ب) اذكر:

1- العوامل المؤثرة في قوى الجاذبية. ....

2- العوامل المؤثرة على معدل انتقال الحرارة. ....

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد. (....................)

2- متوسط طاقة حركة جسيمات المادة. (....................)

3- الجهاز المسئول عن تحويل المواد الغذائية المعقدة إلى مواد أبسط. (....................)

(ب) صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها من عبارات في العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النحاس.	1- موصل جيد للحرارة ولا ينجذب للمغناطيس.
2- الحديد.	2- موصل جيدة للحرارة وينجذب للمغناطيس.
	3- موصل جيد للحرارة ويستخدم فى صناعة الترمومترات.

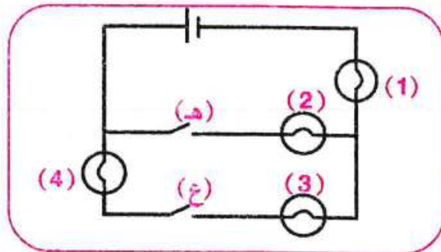
السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- طاقة حركة الثلج .... من طاقة حركة بخار الماء.

2- يبدأ هضم الطعام فى ....

3- يعمل .... على تنظيم ضربات القلب.

(ب) ادرس الدائرة الكهربية الموضحة أمامك ثم أجب :



1- ما هي شروط إضاءة المصابيح في هذه الدائرة ؟

جـ/ 1- .... 2- ....

3- .... 4- ....

2- أي المصابيح تضئ عند إغلاق المفتاح (ع) ؟

جـ/ ....



Katr Elnada قطر الندى



8 محافظة كفر الشيخ / إدارة فوة التعليمية — مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عند .... العضلات يقل طولها. (تمدد - انقباض - انبساط - جميع ما سبق)

2- تزداد .... الجزيئات بالتسخين. (سرعة - المسافات بين - طاقة حركة - جميع ما سبق)

3- لا تعتبر .... مادة. (الحرارة - المغناطيسية - الجاذبية - جميع ما سبق)

(ب) اعط تفسيرًا لكلٍ من :

1- يبدو مقبض الباب أبرد من الباب الخشبي.

2- ليس للجهاز الهضمي أي دور في عملية الإخراج.

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- يحمل القلب الدم إلى الرئتين. ( )

2- درجة غليان الماء أكبر من درجة غليان الزئبق. ( )

3- للغدد الصماء دور هام في استجابة المواجهة أو الهروب. ( )

(ب) قارن بين :

1- البنكرياس واللعاب — من حيث : (الدور في عملية الهضم).

2- توصيل الدوائر الكهربية على التوالي وعلى التوازي. — من حيث : (عدد مسارات الشحنات).

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- تظل كتلة المادة ثابتة بالرغم من تغير حالتها. (..............................)

2- وحدة بناء المادة وتكون الجزيئات. (..............................)

3- الجهاز المسؤول عن التخلص من غاز ثانى أكسيد الكربون في الجسم. (..............................)

(ب) من الرسم البياني المقابل أجب :

1- اكتب ما تدل عليه الأرقام :

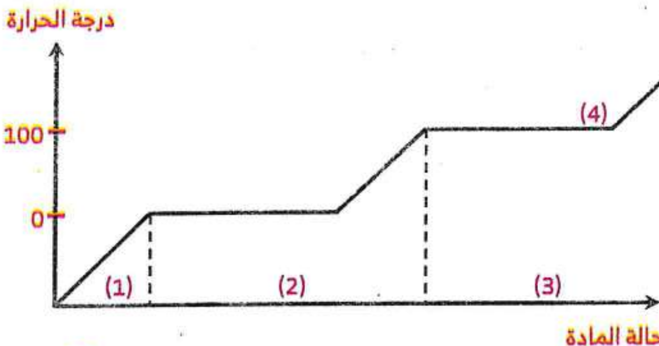
1- حالة .... للمادة.

2- حالة .... للمادة.

3- حالة .... للمادة.

4- عملية ....

2- كم تكون درجة الحرارة التي يتحول عندها الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.





محافظة الشرقية / إدارة غرب الزقازيق التعليمية 9 مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- ليس لجهاز .... دور في عملية الإخراج.

(التنفس - الغدد الصماء - الهضم - الدورى)

2- .... من المواد العازلة.

(البلاستيك - الزجاج - الورق - جميع ما سبق)

3- تتكون الجزيئات من تجمع ....

(الجسيمات - الخلايا - الذرات - المواد)

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لكلٍ من :

1- درجة حرارة خليط الماء أقل من متوسط درجة الحرارة قبل الخلط.

2- ليس للأمعاء الغليظة دور في عملية هضم الطعام.

السؤال الثانى : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- تظل كتلة مكعب الثلج ثابته بـ[illegible] ـاره. ( )

2- للجلد دور هام في عملية التنفس. ( )

3- توصل الأجهزة المنزلية على التوازي. ( )

(ب) حدد أي المواد الآتية موصلة وأيها عازلة للحرارة ؟



(........................) (........................) (........................)

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

1- إحدى عضيات الخلية تتحكم في نشاط الخلية. (............................)

2- وحدة قياس كمية الحرارة. (............................)

3- مواد تنجذب للمغناطيس. (............................)

(ب) ماذا يحدث عند ؟

1- لمس سلك غير معزول يمر به تيار كهربى.

2- حدث خلل فى إفراز هرمون الإ[illegible]ـولين.



Katr Elnada قطر الندى



محافظة بورسعيد / إدارة جنوب التعليمية 10

السؤال الأول : (أ) اخترالإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عضلات .... عضلات لا إرادية. (القلب - الحجاب الحاجز - جفن العين - جميع ما سبق)

2- يعتبر............................ مادة لا مغناطيسية موصلة للحرارة.

(النحاس - الألومنيوم - الزئبق - جميع ما سبق)

3- استجابة الهروب أو المواجهة تحدث عند الشعور بـ .... (الحزن - الخوف - السعادة - الفرح)

(ب) اذكر اسم الجهاز أو العملية المستخدمة في :

1- صناعة الزجاج. (.............................)

2- قياس شدة التيار الكهربي الصغير. (.............................)

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تحتوى بيضة الطيور غير المخصبة على .... واحدة.

2- يحمل الماء.. الحرارة لأعلى.

3- يعمل .... كمحطة توليد للكهرباء في الخلية.

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لكل من :

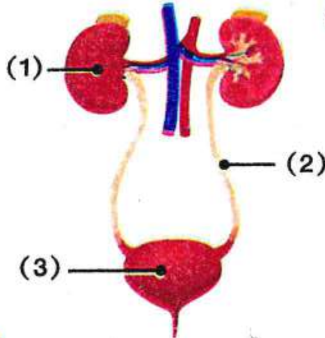
1- استخدام المقاومات الكهربية في الدوائر الكهربية.

2- استخدام المصريون للأواني الفخارية.

السؤال الثالث : (أ) صل المفاهيم في العمود (أ) بالعبارات فى العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- جدار الخلية.	1- تتكون من ألياف طويلة.
2- النسيج.	2- يتكون من السليلوز.
3- العضلات الهيكلية.	3- يتكون من خلايا متماثلة.

(ب) أمامك صورة للجهاز البولى لجسم الإنسان ، أجب :



1- اكتب البيانات على الرسم.

جـ/ ....

2- ما وظيفة رقم (3).

جـ/ ....



11 محافظة دمياط / إدارة السنانية التعليمية

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- بيضة الطائر غير المخصبة تحتوى على ....

(خلية - خليتان - ثلاث خلايا - ملايين الخلايا)

2- .... هي وحدة بناء المادة. (الخلية - النسيج - الجزيء - الذرة)

3- يمكن تحويل طاقة الحركة إلى طاقة .... (صوتية - ضوئية - وضع - جميع ما سبق)

(ب) قارن بين :

1- الحالة السائلة والحالة الغازية من حيث : (طاقة الجسيمات).

2- المواد المغناطيسية والمواد اللامغناطيسية من حيث : (الأمثلة فقط).

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- .... يتحكم في مرور الغذاء من وإلى الخلية.

2- .... هو الحيز حول المغناطيس والذى يظهر فيه تأثيره.

3- يعمل .... على إخراج العرق.

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لكل من :

1- قوة جذب الأرض لجسم كتلته (100 جم) أكبر منها لجسم كتلته (50 جم).

2- يحتاج بعض المرضى لجهاز منظم ضربات القلب.

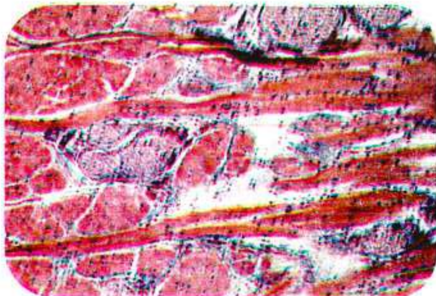
السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

1- تتكون من ألياف طويلة تساعد على حركة العظام. (..................)

2- يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية. (..................)

3- يعطى الخلية النباتية شكلها المميز. (..................)

(ب) أمامك صورة لأحد الأنسجة العضلية ، أجب :



1- لماذا لا تعمل خلايا العضلات بمفردها ؟

جـ / ....

2- مم يتركب الجهاز العضلى الهيكلى ؟

جـ / 1- .... 2- ....

3- .... 4- ....

حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (4)

الترم الاول







امتحانات المحافظات للعام الماضي (مجاب عن بعضها بنهاية الكتاب)

(1) محافظة القاهرة - إدارة السلام التعليمية

1 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- عضلة القلب عضلة لا إرادية . ( )

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) دخول الكثير من الماء إلى الخلية . (2) انقباض وانبساط عضلة القلب .

(3) توصيل الدوائر الكهربية في المنزل على التوالي .

(4) تسخين قطعة من الزبد (بالنسبة لتغير الحالة) .

2 أ أكمل مما بين القوسين :

- مفتاح داخل الأجهزة يقوم بضبط درجة الحرارة داخلها ....

(الترموستات - المقاومة الكهربية)

ب علل لما يأتي :

(1) تعتبر الكلية العضو الرئيسي في الجهاز البولي .

(2) يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل الحراري والإشعاع .

(3) الغدد اللعابية تفرز الإنزيمات على الطعام في الفم .

(4) تبرد أطباق العشاء الساخن عند وضعها على مائدة الطعام .

3 أ اكتب المصطلح العلمي :

(1) عملية تحول المادة من حالتها الصلبة إلى حالتها السائلة .

(2) الطاقة التي تكتسبها المادة بسبب حركتها .

ب اذكر أهمية كل من :

(1) صبغ أزرق الميثيلين . (2) غشاء الخلية . (3) المقاومة الكهربية .

4 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) يساعد .... على تغليف ونقل المواد داخل الخلية .

أ) جهاز جولجي ب) الفجوة العصارية ج) النواة

(2) العضو الرئيسي في الجهاز التنفسي هو ....

أ) الرئتان ب) الأنف ج) الحجاب الحاجز

ب (1) ما المقصود بـ (السعر الحراري) ؟

(2) استخرج الكلمة المختلفة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات :

(الماء - اللبن - الزجاج - الزيت) .

(3) وضح كيف تتم صناعة أنابيب الانكماش الحراري .



(2) محافظة القاهرة - إدارة الزيتون التعليمية

1 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

- طريقة لتوصيل المصابيح الكهربية في مسار واحد .

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) تعتبر الكلية العضو الرئيسي في الجهاز البولي .

(ب) نشعر بالبرودة عندما نمسك بقطعة ثلج .

(جـ) الخلية الحيوانية ليس لها شكل محدد .

(2) استخرج الكلمة المختلفة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات :

(الانصهار - التجمد - التكثف - التوصيل) .

---

2 **أ** أكمل ما يأتي :

- يستخدم العلماء .... للاستدلال على مرور التيارات الكهربية الصغيرة .

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) عدم ترك فواصل للتمدد في الكباري .

(2) عدم احتواء الخلية النباتية على بلاستيدات خضراء .

(3) اكتساب جزيئات المادة طاقة حرارية .

(4) دوران مغناطيس كبير بسرعة عالية داخل ملف .

---

3 **أ** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) يعطي .... خلايا النبات شكلًا محددًا .

(أ) الميتوكوندريا (ب) جدار الخلية (جـ) البلاستيدات الخضراء (د) النواة

(2) يعتبر جسم الإنسان موصلًا جيدًا للكهرباء ؛ لأنه يحتوي على ....

(أ) خلايا (ب) ماء (جـ) هواء (د) أنسجة

ب (1) ما المقصود بكل من ...؟

(أ) الحمل الحراري . (ب) التنفس الخلوي .

(2) ما طريقة انتقال الحرارة عبر الفضاء ؟

---

4 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

(1) يخزن الطعام غير المهضوم في الأمعاء الدقيقة لحين التخلص منه . ( )

(2) يعرف تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتبخر . ( )

ب صنف المواد التالية إلى (مغناطيسية - غير مغناطيسية) :

(1) ملعقة بلاستيك . (2) قطعة من الزجاج . (3) سلك نحاس .

(3) محافظة القاهرة - إدارة شرق مدينة نصر التعليمية

1 أ أكمل ما يأتي :

- درجة الانصهار من الخصائص .... للمادة .

ب ماذا يحدث عند ...؟

1. دخول الكثير من الماء إلى داخل الخلية .
2. عدم ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية .
3. لمس كوب شاي ساخن (بالنسبة لانتقال الحرارة) .
4. فتح المفتاح في الدائرة الكهربية .

---

2 أ صوب ما تحته خط :

- أحد مكونات الخلية التي يمكن تشبيهها بمحطة توليد الكهرباء هو السيتوبلازم .

ب علل لما يأتي :

1. خلايا العضلات تتشكل على شكل ألياف طولية .
2. يعتبر النحاس من المواد غير المغناطيسية .
3. تنتقل الحرارة عبر الفضاء بالإشعاع .
4. يحتوي القلب على منظم ضربات طبيعي .

---

3 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1. يقوم .... بتنسيق وضبط الحركات اللازمة للعضلات .
   (أ) المخ (ب) القلب (ج) الأوعية الدموية
2. تسمى حركة الإلكترونات داخل السلك بـ ....
   (أ) الدائرة الكهربية (ب) التيار الكهربي (ج) درجة الحرارة

ب (1) اذكر أهمية كل من :

(أ) جهاز الغدد الصماء . (ب) الخرسانة .

(2) اذكر بعض مميزات الملابس الذكية .

---

4 أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

1. لا يحتوي الجسم بارد الملمس على أي طاقة بداخله . ( )
2. جزيئات الماء الساخن لديها طاقة حركة أكبر من جزيئات الماء البارد . ( )

ب (1) كيف تتحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة ؟

(2) مم تتكون الجزيئات ؟

(3) ماذا يحدث للقلب عندما يتعرض الشخص للخطر ؟

(4) محافظة الجيزة - إدارة شمال الجيزة التعليمية

1 **أ** **أكمل ما يأتي :**

- عند احتراق أحد المصابيح في دائرة كهربية متصلة على التوازي فإن باقي المصابيح ....

ب **(1) ماذا يحدث عند ...؟**

(أ) فقد جسيمات المادة الطاقة الحرارية .

(ب) زيادة المسافة بين الأجسام ومركز الأرض .

(جـ) استبدال قطعة خشب بقطعة ألومنيوم في دائرة كهربية .

(2) ما تحولات المادة التي تحدث عند تسخين قطعة من الزبد ؟

---

2 **أ** **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

- يعتبر الإنسان من الكائنات وحيدة الخلية . ( )

ب **(1) علل لما يأتي :**

(أ) عضلة القلب من العضلات اللاإرادية .

(ب) يصنع مقبض المكواة الكهربية من البلاستيك .

(جـ) ترك فواصل بين قضبان السكك الحديدية .

(2) وضح كيف تتم صناعة الزجاج .

---

3 **أ** **صوب ما تحته خط :**

(1) يمكن استخدام المغناطيس لقياس درجة حرارة المواد .

(2) عند كي الملابس تنتقل حرارة المكواة إلى الملابس عن طريق الحمل الحراري .

ب **اذكر أهمية كل من :**

(1) البطارية في الدائرة الكهربائية . (2) جهاز الغدد الصماء .

(3) المثانة البولية في عملية الإخراج .

---

4 **أ** **اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :**

(1) عضلات .... من العضلات الإرادية التي يمكن التحكم في حركتها .

(أ) المعدة (ب) المريء (جـ) الأمعاء (د) الرقبة

(2) يبدأ امتصاص العناصر الغذائية في ....

(أ) الفم (ب) المعدة (جـ) الأمعاء الدقيقة (د) الأمعاء الغليظة

ب **ما المقصود بكل من ...؟**

(1) النفرونات . (2) عملية الانصهار . (3) المجال المغناطيسي .

(5) محافظة الجيزة - إدارة أبو النمرس التعليمية

1 **أ** اختر الإجابة الصحيحة :

- مركز التحكم في الخلية والمسئول عن الانقسام الخلوي ....

(أ) الميتوكوندريا (ب) النواة (جـ) جهاز جولجي (د) البلاستيدات الخضراء

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) يستطيع النبات صنع غذائه بنفسه .

(ب) عضلة القلب من العضلات اللاإرادية .

(جـ) عندما تتعرض إلى الشمس ترتفع درجة حرارة وجهك.

(2) اذكر اسم الأداة المستخدمة في رؤية مكونات الخلية .

---

2 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- عند التوصيل على التوالي يتم توصيل كل مكونات الدائرة في مسار واحد . ( )

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) تقريب مغناطيس إلى برادة حديد .

(2) تبريد قليل من الماء (بالنسبة لسرعة حركة الجسيمات) .

(3) تلف الميتوكوندريا في خلايا العضلات.

(4) استبدال قطعة خشب بقطعة ألومنيوم في دائرة كهربية .

---

3 **أ** أكمل مما بين القوسين :

(1) تصنع مقابض المفكات من .... (الألومنيوم - البلاستيك)

(2) يؤدي تمدد المادة إلى .... حجم المادة . (زيادة - نقص)

ب أجب عما يأتي :

(1) اذكر طريقة انتقال الحرارة بفعل حركة جزيئات المادة السائلة والغازية .

(2) حدد العوامل المؤثرة على القوة المغناطيسية .

(3) اذكر مثالًا لمادة تبطئ من انتقال الحرارة خلالها .

---

4 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

(1) نظام من الأعضاء والأنسجة التي تساعد الإنسان على عملية التنفس .

(2) جهاز يقوم بتحويل الطاقة الميكانيكية إلى الطاقة الكهربية .

ب (1) ما ناتج كل من ...؟

(أ) خلط الرمل والحجر الجيري ورماد الصودا .

(ب) تعرض البترول إلى تغيرات كيميائية عديدة .

(2) ما المقصود بـ (قانون بقاء الكتلة) ؟

(6) محافظة الغربية - إدارة شرق المحلة التعليمية

1 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- خلايا الدم الحمراء في الإنسان تحتوي على نواة . ( )

ب علل لما يأتي :

(1) الخلية النباتية لها شكل محدد بينما الخلية الحيوانية ليس لها شكل محدد .

(2) لا نشعر بالطاقة الحرارية الموجودة في الأجسام الباردة .

(3) يستخدم الميكروسكوب لرؤية الخلايا .

(4) ينصهر الثلج عند وضعه في إناء طهي ساخن .

2 **أ** أكمل ما يأتي :

- تنمو الكائنات الحية من خلال زيادة .... خلاياها .

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) انبساط العضلة الأمامية وانقباض العضلة الخلفية في الذراع .

(2) نقص المسافة بين الجسم ومركز الأرض .

(3) صنع مقبض المكواة من المعدن .

(4) ارتفاع درجة حرارة جسم ما .

3 **أ** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) توجد الخلايا العضلية على شكل ألياف ....

(أ) قصيرة (ب) طويلة (جـ) دهنية

(2) يتم تشغيل وإيقاف الأجهزة في الدائرة الكهربية من ....

(أ) المفتاح (ب) المصباح (جـ) البطارية

ب اذكر أهمية كل من :

(1) قوة الجاذبية . (2) الميتوكوندريا في الخلية .

(3) الغدد اللعابية .

4 **أ** صوب ما تحته خط :

(1) عند الانصهار تقل سرعة جزيئات المادة .

(2) تنتقل الحرارة في السوائل بطريقة التوصيل الحراري .

ب ما المقصود بكل من ...؟

(1) المواد العازلة للحرارة . (2) القوة المغناطيسية . (3) درجة الغليان .

(7) محافظة البحيرة - إدارة المحمودية التعليمية

1 **أ** اختر الإجابة الصحيحة :

- أي مما يلي لا يعتبر من خصائص القوة المغناطيسية ؟ ....

(أ) تؤثر عن بعد (ب) قوة مرئية (جـ) يمكن ملاحظة تأثيرها على الأجسام

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) تعتبر الكلية أهم عضو في الجهاز البولي .

(ب) نشعر بالسخونة عند الإمساك بكوب شاي ساخن .

(جـ) عدد خلايا جسم الطفل أقل من عدد خلايا جسم الشخص البالغ .

(2) ما الطاقة التي تعبر عن مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة ؟

---

2 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

- خلايا قادرة على اختزان وإطلاق الطاقة بسرعة .

ب (1) ماذا يحدث عند ...؟

(أ) احتراق مصباح من سلسلة مصابيح موصلة على التوازي .

(ب) تقريب مغناطيس من مجموعة من مسامير الحديد والألومنيوم .

(جـ) عند قذف كرة في الهواء إلى أعلى .

(2) ما التغير الذي يحدث للجزيئات المكونة للمادة عندما تقل المسافات بينها وتزداد قوة ترابطها ؟

---

3 **أ** أكمل ما يأتي :

(1) تنتج اليوريا من تكسير .... داخل خلايا جسم الإنسان .

(2) تحتوي أجسام الحيوانات على مجموعة متنوعة من الخلايا مثل ....

ب اذكر أهمية كل من (1) الرئتين . (2) هرمون الأنسولين . (3) توربينات الرياح .

---

4 **أ** صوب ما تحته خط :

(1) تفرز الأسنان في الفم إنزيمات تهضم الطعام .

(2) يسمى تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتجمد .

ب (1) ما الحالة التي تتساوى فيها درجة حرارة الجسم مع الوسط المحيط ؟

(2) ما العنصر الأساسي الذي يدخل في إنتاج الصلب ؟

(3) ما مميزات البلاستيك الناتج من التغير الكيميائي لمركبات البترول ؟



(8) محافظة الإسكندرية - إدارة شرق الإسكندرية التعليمية نموذج (أ)

1 أ أكمل ما يأتي :

• تصب إنزيمات البنكرياس والحويصلة الصفراوية في ....

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) يحدث تمدد حراري للمواد عند ارتفاع درجة الحرارة .

(ب) تصنع أواني الطهي من الألومنيوم .

(جـ) مقدار الطاقة الحرارية للشمع المنصهر أكبر من الشمع الصلب .

(2) حدد أربعة من أجهزة الجسم التي تعمل معًا عند لعب كرة القدم .

2 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

• تحدث عملية التنفس الخلوي داخل الشبكة الإندوبلازمية . ( )

ب (1) ماذا يحدث عند ...؟

(أ) تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة .

(ب) إزالة المقاومة الكهربائية من الدائرة الكهربية .

(جـ) لمس سلك غير معزول يمر به تيار كهربي .

(2) ما الدائرة الكهربية التي توقف تدفق الإلكترونات ؟

3 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) يتحكم الجهاز .... في استجابة أجهزة الجسم المختلفة .

(أ) الهضمي (ب) الدوري (جـ) العصبي (د) التنفسي

(2) جهاز .... ينتج طاقة كهربية بالمغناطيس والأسلاك .

(أ) المفتاح الكهربي (ب) المصباح الكهربي (جـ) الحديد (د) المولد الكهربي

ب اذكر أهمية كل من :

(1) الميكروسكوب . (2) الترمومتر .

(3) فواصل التمدد الحراري في الكباري .

4 أ صوب ما تحته خط :

(1) توجد النفرونات داخل الكبد لترشح وتنقي الدم من الفضلات .

(2) يعتبر النيكل مادة غير مغناطيسية .

ب (1) ما المقصود بكل من ...؟

(أ) التيار الكهربي . (ب) عملية الهضم .

(2) اذكر طريقتين من طرق انتقال الحرارة .

(9) محافظة الإسكندرية - إدارة شرق الإسكندرية التعليمية نموذج (ب)

1 أ صوب ما تحته خط :

- تنتقل الحرارة في المواد الصلبة بالحمل الحراري .

ب ① ماذا يحدث عند ...؟

Ⓐ الإمساك بمكعب ثلج بين يديك . Ⓑ زيادة عدد حلقات ملف المولد الكهربي .

Ⓒ فقدان جسيمات المادة للطاقة الحرارية .

② ما هي العوامل التي تتوقف عليها الجاذبية ؟

---

2 أ أكمل ما يأتي :

- تعرف حركة الشحنات الكهربائية عبر موصل كهربي باسم ....

ب ① علل لما يأتي :

Ⓐ يزداد حجم البالونات المملوءة بالهواء إذا تركت فترة في الشمس .

Ⓑ تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس .

Ⓒ الكوبلت والنيكل من المواد المغناطيسية .

② ما هو شكل وحجم المادة في الحالة الغازية ؟

---

3 أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

① تعمل المقاومة الكهربائية على زيادة تدفق التيار الكهربي في الدائرة . ( )

② يتم التخلص من العرق عن طريق الجلد . ( )

ب ① ما المقصود بكل من ...؟

Ⓐ الاتزان الحراري . Ⓑ قانون بقاء الكتلة .

② كيف تنمو الكائنات الحية ؟

---

4 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

① تتكون جزيئات المادة من ....

Ⓐ خلايا Ⓑ ذرات Ⓒ مخاليط Ⓓ مركبات

② عند تسخين قضيب معدني طوله 40 مترًا عند درجة حرارة عالية ، قد يصل طوله إلى .... مترًا بعد التسخين .

Ⓐ 37 Ⓑ 38 Ⓒ 39 Ⓓ 41

ب ① اذكر أهمية كل من :

Ⓐ خاصية النفاذية الاختيارية في الخلية .

Ⓑ تغطية الأسلاك الكهربية بطبقة من البلاستيك .

② حدد أحد العوامل التي يتوقف عليها انتقال الحرارة .

(10) محافظة الدقهلية - إدارة طلخا التعليمية نموذج (أ)

1 أ **اختر الإجابة الصحيحة :**

- العضو المسئول عن إفراز هرمون الأنسولين هو ....

أ الكبد ب الرئتان جـ البنكرياس

ب **علل لما يأتي :**

1 يعتبر النيكل مادة مغناطيسية .

2 وجود العضلات في الجسم .

3 البراز لا يعتبر من المواد الإخراجية .

4 يستخدم المولد الكهربي في إنتاج الكهرباء .

2 أ **أكمل ما يأتي :**

- تنتج اليوريا من تكسير .... داخل خلايا جسم الإنسان .

ب 1 **ماذا يحدث عند ...؟**

أ لمس سلك يمر به تيار كهربائي وكان السلك غير معزول .

ب ملامسة يدك لمكعب من الثلج .

جـ تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد .

2 **من أنا ؟** أول عالم استخدم كلمة خلية .

3 أ **ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :**

1 حركة الرئتين من الحركات الإرادية . ( )

2 ليس من الضروري أن يوجد غشاء بلازمي بالخلية . ( )

ب 1 **اذكر أهمية كل من :**

أ النفرونات . ب الحويصلة الصفراوية .

2 ما الفرق بين التبخر والتجمد ؟

4 أ **صوب ما تحته خط :**

1 تنبسط العضلة الأمامية وتنقبض العضلة الخلفية عند ثني الذراع .

2 يصنع الصلب من الصخور والرمل والماء .

ب 1 **وضح طريقة انتقال الحرارة خلال :**

أ المعادن . ب الفضاء .

2 **ما هو الجهاز الذي يتكون من العظام والعضلات والأربطة والأوتار والغضاريف ؟**

(11) محافظة الدقهلية - إدارة طلخا التعليمية نموذج (ب)

1 **أ** اختر الإجابة الصحيحة :

- أي مما يلي ينجذب للمغناطيس ؟ ....

(أ) الخشب (ب) البلاستيك (ج) الحديد (د) الزجاج

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) انتقال الحرارة للجسم . (2) توقف الرئتين عن العمل .

(3) صنع مقبض المكواة من المعدن .

(4) عدم احتواء الخلية على غشاء بلازمي .

---

2 **أ** أكمل ما يأتي :

- .... هي المسار المغلق لحركة التيار الكهربي .

ب علل لما يأتي :

(1) المعدن موصل جيد للحرارة . (2) يوجد في النبات بلاستيدات خضراء .

(3) عند صناعة الزجاج يتم تسخينه .

(4) توصل المصابيح في الدائرة الكهربية على التوازي .

---

3 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

(1) تبدأ عملية الهضم بمجرد دخول الطعام للفم . ( )

(2) الكائنات الحية تنمو وتتكاثر . ( )

ب اذكر أهمية كل من :

(1) منظم ضربات القلب الصناعي . (2) الشبكة الإندوبلازمية في الخلية .

(3) الكبد .

---

4 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

(1) جهاز يعمل على تنقية الدم وإخراج فضلات الجسم .

(2) جهاز يستخدم في فحص الأشياء الدقيقة .

ب اذكر :

(1) أنواع الأوعية الدموية . (2) فكرة عمل المولد الكهربي .

(3) العوامل التي يتوقف عليها العزل الحراري .

(12) محافظة الدقهلية - إدارة ميت غمر التعليمية

1 أ ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- يزداد العزل الحراري لمقبض إناء الطهي بزيادة طوله . ( )

ب علل لما يأتي :

(1) يعتبر النيكل مادة مغناطيسية . (2) وجود العضلات في الجسم .

(3) يستخدم المولد الكهربي في إنتاج الكهرباء .

(4) البراز لا يعتبر من المواد الإخراجية .

2 أ اختر الإجابة الصحيحة :

- أي مما يلي يوجد في ورقة نبات السنط ولا يوجد في الإنسان ؟ ....

(أ) غشاء الخلية (ب) جدار الخلية (جـ) السيتوبلازم

ب (1) ماذا يحدث عند ...؟

(أ) انقباض وانبساط عضلة القلب .

(ب) احتراق مصباح من سلسلة مصابيح موصلة على التوازي .

(جـ) تحريك مغناطيس داخل ملف من سلك نحاسي معزول .

(2) ما نوع المفتاح الداخلي في الترموستات ؟

3 أ أكمل ما يأتي :

(1) عملية الانصهار تكون عكس عملية ....

(2) تعمل .... على إبطاء سريان التيار الكهربائي .

ب اذكر أهمية كل من :

(1) جهاز الجلفانومتر . (2) المثانة البولية .

(3) الكلية في الإنسان .

4 أ اكتب المصطلح العلمي :

(1) حالة من حالات المادة يمكن ضغطها .

(2) انتقال الحرارة عبر الفضاء في صورة موجات .

ب ما المقصود بكل من ...؟

(1) درجة الانصهار . (2) الحرارة .

(3) العضلات اللاإرادية .

(13) محافظة كفر الشيخ - إدارة قلين التعليمية

1 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- نشعر بالحرارة ولا يمكننا رؤيتها . ( )

ب ① ماذا يحدث عند ...؟

Ⓐ تسهيل مضغ الطعام وتفتيته في عملية الهضم .

Ⓑ توصيل الدوائر الكهربية في المنزل على التوالي .

Ⓒ تغطية الأسلاك الكهربية بورق الألومنيوم .

② ما الأجهزة التي تعمل معًا عند رفع كوب ماء من فوق المنضدة ؟

---

2 **أ** أكمل ما يأتي :

- يكون المقبض المعدني .... برودة من الباب الخشب .

ب ① علل لما يأتي :

Ⓐ ينصهر الثلج عند وضعه في إناء طهي ساخن .

Ⓑ تعتبر كل الفلزات مواد موصلة للكهرباء .

Ⓒ تمتع غشاء الخلية بخاصية النفاذية الاختيارية .

② اذكر عدد الخلايا داخل بيضة الطائر .

---

3 **أ** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

① عند الإحساس بالخطر .... ضربات القلب .

Ⓐ تقل   Ⓑ تهبط   Ⓒ تزيد   Ⓓ تثبت

② تأخذ الخلية العناصر اللازمة لها للتخلص من ....

Ⓐ المادة   Ⓑ الطاقة   Ⓒ الفضلات   Ⓓ الأكسجين

ب ① تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية من حيث التركيب– حدد اثنين من هذه التراكيب .

② ما تأثير زيادة كتلة جسمين على قوة الجاذبية بينهما ؟

③ ما أهمية جهاز جولجي في الخلية ؟

---

4 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

① عندما تتغير المادة من حالة إلى أخرى ، تبقى كتلة المادة كما هي ولا تتغير .

② النمط الذي تشكله برادة الحديد بالقرب من المغناطيس .

ب ① ما سبب اللون الأخضر في الخلية النباتية ؟

② ما التغير الذي يحدث للجزيئات المكونة للمادة عندما تزداد المسافات بينها وتقل قوة ترابطها ؟

③ ماذا يحدث للسائل الموجود داخل الترمومتر عند وضع الترمومتر في كوب من الماء المثلج ؟

(14) محافظة بني سويف - إدارة بني سويف التعليمية

1 **أ** أكمل ما يأتي :

- يقوم .... بضخ المزيد من الدم لتغذية العضلات اللازمة للحركة .

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) الخلايا قادرة على الحفاظ على توازن الماء بداخلها .

(ب) يُصنع مقبض أواني الطهي من البلاستيك .

(جـ) تُصنع أسلاك الكهرباء من النحاس .

(2) اذكر إحدى العضلات الإرادية في جسم الإنسان .

---

2 **أ** ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- عند وضع مادة عازلة في الدائرة الكهربية تسري الكهرباء . ( )

ب (1) ماذا يحدث عند ...؟

(أ) عدم احتواء الخلية على نواة .

(ب) وزن مكعب من الثلج تم تسخينه (بالنسبة لكتلة الثلج) .

(جـ) وضع قطعة من الخشب بالقرب من مغناطيس .

(2) اذكر الاحتياجات الأساسية للخلية .

---

3 **أ** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) يتم إنتاج البلاستيك من ....

(أ) الزيت (ب) البترول (جـ) الصلب (د) الخشب

(2) أي مما يلي نستطيع عزل الأسلاك الكهربية به لتجنب الصدمات الكهربية ؟ ....

(أ) الألومنيوم (ب) الحديد (جـ) البلاستيك (د) النحاس

ب (1) اذكر أهمية كل من :

(أ) وجود الخلايا العضلية على شكل ألياف طويلة .

(ب) الأمعاء الدقيقة .

(2) كيف نعالج مريضًا لديه ضربات قلب غير منتظمة أو بطيئة ؟

---

4 **أ** صوب ما تحته خط :

(1) النفرونات هي شحنات كهربية صغيرة تتحرك داخل الأسلاك في الدائرة الكهربية المغلقة .

(2) درجة غليان الماء تساوي درجة غليان الزئبق .

ب اذكر :

(1) مكونات الجهاز العضلي الهيكلي .

(2) وجه اختلاف بين قوة الجاذبية والقوة المغناطيسية .

(3) طريقة انتقال الحرارة بين الأجسام بالتلامس .

(15) محافظة سوهاج - إدارة المراغة التعليمية

1 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- يتخلص جسم الإنسان من العرق عن طريق الرئتين . ( )

ب ماذا يحدث عند ...؟

① وضع قطعة من الثلج على النار بالنسبة لحالتها .

② تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة .

③ قذف قلم إلى أعلى .

④ عدم وجود مفتاح (الترموستات) في الثلاجة .

---

2 **أ** أكمل ما يأتي :

- تتم صناعة الزجاج من الرمال وكميات صغيرة من .... ورماد الصودا .

ب علل لما يأتي :

① مقبض المكواة يصنع من البلاستيك .

② لا بد أن تحتوي الدائرة الكهربية على بطارية .

③ تعتبر الكلية من أعضاء الإخراج .

④ توصيل المصابيح على التوازي في المنازل .

---

3 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

① الحيز الذي تشكله برادة الحديد بالقرب من المغناطيس .

② جهاز يستخدم للاستدلال على مرور التيارات الكهربية الصغيرة .

ب ① ما هي طرق انتقال الحرارة في ...؟

ⓐ المواد الصلبة . ⓑ السوائل .

② بم تتميز أنابيب الانكماش الحراري ؟

---

4 **أ** اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

① يتم تخزين الماء والفضلات في الخلية في ....

ⓐ غشاء الخلية ⓑ الفجوة العصارية ⓒ النواة

② من العوامل التي تتوقف عليها الجاذبية الأرضية ....

ⓐ الكتلة ⓑ السرعة ⓒ الطول

ب ما المقصود بكل من ...؟

① التمدد الحراري . ② درجة الحرارة .

③ التيار الكهربي .

(16) محافظة سوهاج - إدارة جهينة التعليمية

1 **أ** اختر الإجابة الصحيحة :

- من المواد العازلة للكهرباء ....

(أ) النحاس (ب) الحديد (جـ) المطاط (د) الألومنيوم

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) لمس سلك معدني غير معزول يمر به تيار كهربائي .

(2) عدم وجود فواصل التمدد في الكباري .

(3) اكتساب جزيئات المادة طاقة حرارية .

(4) تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة .

---

2 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- يعمل كل جهاز في الجسم منفردًا عند التعرض للخطر . ( )

ب علل لما يأتي :

(1) تصنع أواني الطهي من الألومنيوم والمقابض من البلاستيك .

(2) تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها .

(3) لا ينجذب النحاس إلى المغناطيس .

(4) عضلة القلب من العضلات اللاإرادية .

---

3 **أ** أكمل ما يأتي :

(1) تقاس الحرارة بوحدة قياس تسمى ....

(2) تتحكم .... في الأنشطة الحيوية بالخلية ومسئولة عن انقسام الخلية .

ب (1) اذكر أهمية كل من :

(أ) الميكروسكوب . (ب) الجهاز البولي .

(2) أيهما أفضل ؟ ولماذا ؟

إناء طهي له مقبض من البلاستيك أم إناء طهي له مقبض من الخشب لهما نفس الطول .

---

4 **أ** صوب ما تحته خط :

(1) يخزن الجلوكوز في المعدة والعضلات على شكل جليكوجين .

(2) عندما تلمس جسمًا ساخنًا تنتقل الحرارة إلى يديك عن طريق الإشعاع .

ب ما المقصود بكل من ...؟

(1) الجهاز التنفسي . (2) الصدمة الكهربية .

(3) الانكماش الحراري .

(17) محافظة قنا - إدارة نجع حمادي التعليمية

1 **أ** **اختر الإجابة الصحيحة :**

- تفرز الغدد الصماء .... لتساعد الجسم على أداء وظائفه المختلفة .

(أ) الأملاح (ب) الهرمونات (جـ) البروتينات (د) اللعاب

ب (1) ما فكرة عمل الترمومتر ؟

(2) مم يصنع المغناطيس ؟

(3) ما هو مصدر التيار الكهربي في الدائرة الكهربية ؟

(4) ما حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها منعدمة ؟

---

2 **أ** **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

- البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا . ( )

ب (1) **ما المقصود بكل من ...؟**

(أ) درجة الانصهار . (ب) قانون بقاء الكتلة .

(2) اذكر أهمية الفجوة العصارية في الخلايا النباتية .

(3) كيف يتمكن خبراء الأرصاد الجوية من توقع حالة الطقس ؟

---

3 **أ** **أكمل ما يأتي :**

(1) تستخلص الرئتان غاز .... أثناء عملية الشهيق .

(2) تتحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة عندما .... الحرارة .

ب **علل لما يأتي :**

(1) يمكن التمييز بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية تحت الميكروسكوب .

(2) لا يستطيع جهاز بالجسم العمل بمفرده والقيام بمهمة بسيطة .

(3) يصاب بعض الأشخاص بمرض السكر .

---

4 **أ** **صوب ما تحته خط :**

(1) يفرز العرق من الكلية إلى المثانة خلال أنبوب رفيع .

(2) التغير الفيزيائي للمادة يؤدي لإنتاج مواد لها خواص جديدة .

ب (1) **ماذا يحدث عند ...؟**

(أ) مرور تيار كهربي في سلك معزول . (ب) انقباض عضلة الحجاب الحاجز .

(2) **استخرج الكلمة المختلفة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات :**

(المفتاح الكهربي – سلك – مغناطيس – بطارية) .

(18) محافظة قنا - إدارة قنا التعليمية

1 أ أكمل ما يأتي :

- مركز التحكم في الخلية والمسئول عن الانقسام الخلوي هو ....

ب ماذا يحدث عند ...؟

(1) لمس كوب شاي ساخن بالنسبة لانتقال الحرارة .

(2) تسخين قطعة من الزبد (بالنسبة لتغير الحالة) .

(3) انقباض وانبساط العضلات .

(4) زيادة عدد حلقات ملف يتحرك بداخله مغناطيس بالنسبة للتيار المتولد .

2 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :

- يشارك الجهاز الهضمي في عملية الإخراج . ( )

ب علل لما يأتي :

(1) ترك مسافات صغيرة بين خطوط السكة الحديد .

(2) لا ينجذب النحاس للمغناطيس .

(3) تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها .

(4) يجب على خبراء الأرصاد الجوية فهم الحمل الحراري والإشعاع .

3 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

(1) العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية هي ....

(أ) الكتلة والشكل (ب) المسافة والكتلة (جـ) الكتلة والحجم

(2) تفرز الغدد الصماء .... لتساعد الجسم على أداء وظائفه .

(أ) الأملاح (ب) الهرمونات (جـ) السكريات

ب ما الجهاز الذي يقوم بـ ..؟

(1) نقل الغازات والهرمونات والعناصر الغذائية إلى جميع أجزاء الجسم .

(2) تحويل العناصر الغذائية المعقدة إلى مواد بسيطة في جسم الإنسان .

(3) الاستدلال على مرور التيارات الكهربية الصغيرة .

4 أ اكتب المصطلح العلمي :

(1) المواد التي تسمح بسريان الإلكترونات خلالها بسهولة .

(2) المواد التي تنجذب للمغناطيس .

ب اذكر أهمية كل من :

(1) الميكروسكوب . (2) الملابس الذكية . (3) المقاومة الكهربية .

(19) محافظة أسوان - إدارة أسوان التعليمية

1 **أ** اكتب المصطلح العلمي :

- نمط يتكون ببرادة الحديد بالقرب من المغناطيس .

ب (1) ماذا يحدث عند ...؟

(أ) لمس سلك به تيار كهربي وكان السلك غير معزول .

(ب) وقوف سحلية فوق صخرة درجة حرارتها مرتفعة (بفعل أشعة الشمس) .

(جـ) انقباض وانبساط العضلات .

(2) قارن بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث الجدار الخلوي .

2 **أ** ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :

- تفرز الغدد اللعابية إنزيمات لتنظيم السكر في الدم . (   )

ب (1) علل لما يأتي :

(أ) تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك .

(ب) القلب من العضلات اللاإرادية .

(جـ) يسهِّل مضغ الطعام وتفتيته من عملية الهضم .

(2) ما هي طرق انتقال الحرارة ؟

3 **أ** أكمل ما يأتي :

(1) الجهاز .... لا يشارك في عملية الإخراج في الإنسان .

(2) يتكون أي جهاز في جسم الإنسان من مجموعة من ....

ب اذكر أهمية كل من :

(1) الجلفانومتر .　　(2) الميتوكوندريا في الخلية .

(3) النفرونات في الكلية .

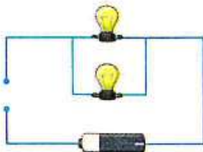
4 **أ** صوب ما تحته خط :

(1) يحدث تمدد حرارة عندما تقترب جزيئات المادة من بعضها .

(2) يتحكم المصباح الكهربي في فتح وغلق الدائرة الكهربية .

ب (1) ما المقصود بكل من ...؟

(أ) الطاقة الحرارية .　　(ب) عملية التكثف .



(2) من الشكل الذي أمامك : اذكر نوع التوصيل الكهربي المستخدم .



إجابة امتحانات المحافظات للعام الماضي

(1) محافظة القاهرة - إدارة السلام التعليمية

السؤال الأول :

أ ✓

ب 1 تنتفخ الخلية حتى تنفجر .

2 ضخ الدم إلى جميع خلايا الجسم .

3 تتوقف جميع الأجهزة عن العمل عند إيقاف تشغيل أحد الأجهزة .

4 تتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

السؤال الثاني :

أ الثرموستات

ب 1 لأنها تعمل على ترشيح الدم وتنقيته من الفضلات الضارة الذائبة فيه .

2 لمساعدتهم على توقع الطقس .

3 لتسهيل تفتيت وهضم الطعام .

4 لانتقال الحرارة من الطبق الساخن إلى الهواء البارد المحيط به .

السؤال الثالث :

أ 1 عملية الانصهار 2 طاقة الحركة

ب 1 رؤية أنوية الخلايا بوضوح .

2 حماية الخلية والتحكم في المواد التي تدخل إلى الخلية أو تخرج منها .

3 إبطاء سريان الإلكترونات عبر الدائرة الكهربية والحد من الأضرار التي تلحق بمكوناتها .

السؤال الرابع :

أ 1 جهاز جولجي 2 الرئتان

ب 1 وحدة قياس الحرارة .

2 الزجاج (الباقي : مواد سائلة) .

3 يتم تعريض أنابيب الانكماش الحراري للحرارة لكي تنكمش فتكون صالحة للاستخدام .

(2) محافظة القاهرة - إدارة الزيتون التعليمية

السؤال الأول :

أ التوصيل على التوالي .

ب 1 (أ) لأنها تعمل على ترشيح الدم وتنقيته من الفضلات الضارة الذائبة فيه .

(ب) لانتقال الحرارة من اليد الأعلى حرارة إلى قطعة الثلج الأقل حرارة .

(ج) لعدم وجود جدار خلوي بها .

2 التوصيل (الباقي : عمليات تسبب تغير حالة المادة) .

السؤال الثاني :

أ الجلفانومتر

ب 1 تحدث انحناءات في الكباري مما يؤدي إلى انهيارها .

2 عدم التحكم في أنشطة الخلية .

3 تزداد حركة الجزيئات ، وتزداد المسافات الفاصلة بينها ، ويزداد حجم المادة (تتمدد) .

4 يتولد التيار الكهربي .

السؤال الثالث :

أ 1 جدار الخلية 2 ماء

ب 1 (أ) انتقال الطاقة الحرارية بفعل حركة مادة سائلة أو غازية .

(ب) عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام ؛ لتستمر الخلايا في العمل .

2 الإشعاع الحراري .

السؤال الرابع :

أ 1 ✗ 2 ✗

ب 1 غير مغناطيسية .

2 غير مغناطيسية .

3 غير مغناطيسية .

(4) محافظة الجيزة - إدارة شمال الجيزة التعليمية

السؤال الأول :

أ تظل مضيئة .

ب 1 أ تقل حركة الجسيمات ، وتقل المسافات الفاصلة بينها ، ويقل حجم المادة (تنكمش) .

ب تقل قوة الجاذبية .

ج تصبح الدائرة مفتوحة ولا يمر فيها تيار كهربي .

2 تتحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

السؤال الثاني :

أ ✗

ب 1 أ لأنها تتحرك تلقائيًا ولا يمكن التحكم فيها .

ب لأنه مادة عازلة للحرارة .

ج لتوفير مساحة كافية تسمح بالتمدد صيفًا والانكماش شتاء دون حدوث أي ضرر .

2 يتم تسخين خليط من الرمل وكميات صغيرة من الحجر الجيري ورماد الصودا (كربونات الصوديوم) في فرن ساخن حتى ينصهر الخليط ويتحول إلى زجاج يتصلب عندما يبرد .

السؤال الثالث :

أ 1 الترمومتر 2 التوصيل

ب 1 مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية .

2 التحكم في الاستجابة للخطر - الحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم .

3 تقوم بتخزين البول لحين طرده خارج الجسم .

السؤال الرابع :

أ 1 الرقبة 2 الأمعاء الدقيقة

ب 1 وحدات مجهريَّة تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم.

2 تحوُّل المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع درجة الحرارة .

3 حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار القوة المغناطيسية .

(8) محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية نموذج (أ)

السؤال الأول :

أ الكبد .

ب 1 أ لأن سرعة الجزيئات تزداد وبالتالي تزداد المسافات بينها .

ب لأنه مادة موصلة للحرارة .

ج لأن سرعة جزيئات المادة السائلة أكبر من سرعة جزيئات المادة الصلبة .

2 الجهاز التنفسي - الجهاز الدوري - الجهاز العصبي - الجهاز العضلي الهيكلي .

السؤال الثاني :

أ ✗

ب 1 أ لا تنتقل الحرارة بينهما .

ب تزداد شدة التيار الكهربي المار في الدائرة الكهربية وقد تتضرر مكوناتها .

ج تحدث الصدمة الكهربية .

2 الدائرة الكهربية المفتوحة .

السؤال الثالث :

أ 1 العصبي 2 المولد الكهربي

ب 1 رؤية الأشياء الصغيرة جدًّا التي لا ترى بالعين المجردة .

2 قياس درجة الحرارة .

3 توفير مساحة كافية تسمح بالتمدد والانكماش بأمان .

السؤال الرابع :

أ 1 الكلية 2 الخشب

ب 1 أ تدفق الشحنات الكهربية في الدائرة الكهربية.

ب تحويل الغذاء من صورة معقدة إلى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم .

2 التوصيل الحراري - الحمل الحراري .

(9) محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية نموذج (ب)

السؤال الأول :

أ بالتوصيل الحراري .

ب 1 (أ) تنتقل الحرارة من اليد إلى الثلج وتشعر بالبرودة .

(ب) يزداد التيار الكهربي المتولد .

(جـ) تقل حركة الجسيمات ، وتقل المسافات الفاصلة بينها ، ويقل حجم المادة (تنكمش) .

2 كتلة - المسافة .

السؤال الثاني :

أ التيار الكهربي

ب 1 (أ) لزيادة المسافات بين جزيئات المادة .

(ب) لأنه مادة موصلة للكهرباء .

(جـ) لأنها تنجذب للمغناطيس .

2 الشكل غير ثابت (متغير) والحجم غير ثابت (متغير) .

السؤال الثالث :

أ 1 ✗ 2 ✓

ب 1 (أ) الدرجة التي تتساوى عندها حرارة الأجسام ويتوقف عندها انتقال الحرارة فيما بينها .

(ب) المادة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم ، ولكن تتحول من حالة إلى أخرى .

2 عن طريق زيادة عدد خلاياها .

السؤال الرابع :

أ 1 ذرات 2 41

ب 1 (أ) التحكم في المواد التي تدخل إلى الخلية أو تخرج منها.

(ب) الحماية من الصدمة الكهربية .

2 مساحة السطح .

(10) محافظة الدقهلية - إدارة طلخا التعليمية (أ)

السؤال الأول :

أ البنكرياس .

ب 1 لأنه ينجذب للمغناطيس.

2 لتسمح بالحركة عند انقباضها وانبساطها .

3 لأنه فضلات طعام غير مهضوم لا ينتج من خلايا الجسم .

4 لأنه يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية تستخدم في الإضاءة وتشغيل الأجهزة الكهربية .

السؤال الثاني :

أ البروتينات

ب 1 (أ) تحدث الصدمة الكهربية .

(ب) تنتقل الحرارة من اليد إلى الثلج وتشعر بالبرودة.

(جـ) يتكثف بخار الماء ويتحول إلى قطرات ماء سائلة .

2 روبرت هوك .

السؤال الثالث :

أ 1 ✗ 2 ✗

ب 1 (أ) ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم مثل اليوريا في صورة بول .

(ب) إفراز إنزيمات تساعد على تفكيك الطعام كيميائيًا في الأمعاء الدقيقة .

2 التبخر : تحوُّل المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بارتفاع درجة الحرارة

التجمد : تحوُّل المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بانخفاض درجة الحرارة

السؤال الرابع :

أ 1 فرد 2 الخرسانة

ب 1 (أ) التوصيل الحراري .

(ب) الإشعاع الحراري .

2 الجهاز العضلي الهيكلي .

(11) محافظة الدقهلية - إدارة طلخا التعليمية (ب)

السؤال الأول :

أ الحديد .

ب 1 تزداد سرعة جزيئاته ودرجة حرارته .

2 لا يتمكن الإنسان من التنفس ويتعرض للموت .

3 تنتقل الحرارة خلال المقبض ونتعرض للخطر عند الإمساك بها .

4 لا تستطيع الخلية التحكم في المواد التي تدخل الخلية أو تخرج منها .

السؤال الثاني :

أ الدائرة الكهربية

ب 1 لأنه يسمح بانتقال الحرارة خلاله بسهولة .

2 للقيام بعملية البناء الضوئي وصنع الغذاء .

3 لتحوله إلى سائل قابل للتشكيل.

4 حتى لا تنطفئ جميع المصابيح بالمنزل عند تلف أو إطفاء مصباح منها .

السؤال الثالث :

أ 1 ✓ 2 ✓

ب 1 يحفز عضلة القلب على النبض على فترات منتظمة.

2 جمع ونقل البروتينات لبناء وإصلاح الخلية .

3 تخزين سكر الجلوكوز وتحويله إلى مادة مخصصة لتخزين الطاقة تسمى الجليكوجين .

السؤال الرابع :

أ 1 الجهاز البولي 2 الميكروسكوب

ب 1 الشرايين - الأوردة - الأوعية الدموية .

2 تحول الطاقة الميكانيكية (الحركية) إلى طاقة كهربية .

3 نوع مادة المقبض - طول المقبض .

(14) محافظة بني سويف - إدارة بني سويف التعليمية

السؤال الأول :

أ القلب .

ب 1 (أ) بسبب وجود غشاء الخلية الذي يسمح بدخول وخروج الماء حسب حاجة الخلية .

(ب) لأنه مادة عازلة للحرارة .

(ج) لأنه مادة موصلة للكهرباء.

2 عضلة الرقبة .

السؤال الثاني :

أ ✗

ب 1 (أ) عدم التحكم في أنشطة الخلية .

(ب) تظل الكتلة ثابتة .

(ج) لا تنجذب قطعة الخشب للمغناطيس .

2 الطاقة (على شكل غذاء وأكسجين) - الماء.

السؤال الثالث :

أ 1 البترول 2 البلاستيك

ب 1 (أ) لتخزين الطاقة والسماح بالحركة.

(ب) استكمال هضم الطعام وامتصاص العناصر الغذائية .

2 يتم تركيب منظم ضربات صناعي له لتنظيم ضربات القلب.

السؤال الرابع :

أ 1 الإلكترونات 2 أقل من

ب 1 العظام - العضلات - الغضاريف - الأربطة - الأوتار .

2 الجاذبية قوة جذب فقط والمغناطيسية قوة جذب أو تنافر.

3 التوصيل الحراري.

(17) محافظة قنا - إدارة نجع حمادي التعليمية

السؤال الأول :

أ الهرمونات .

ب 1 تغير درجة حرارة السائل مع تغير درجة الحرارة .

2 يصنع المغناطيس من الحديد .

3 البطارية .

4 الحالة الغازية .

السؤال الثاني :

أ ✗

ب 1 أ درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

ب المادة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم ، ولكن تتحول من حالة إلى أخرى.

2 تخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات في الخلايا النباتية .

3 عن طريق فهم الحمل الحراري والإشعاعي.

السؤال الثالث :

أ 1 الأكسجين 2 تفقد

ب 1 لاختلافهما في الشكل .

2 لأن أجهزة الجسم تعمل معًا في نظام متكامل للحفاظ على الحياة .

3 بسبب قصور في أداء البنكرياس لوظيفته .

السؤال الرابع :

أ 1 البول 2 الكيميائي

ب 1 أ ينشأ حول السلك مجال مغناطيسي .

ب يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين إلى الرئتين .

2 مغناطيس (الباقي : من مكونات الدائرة الكهربية) .

(18) محافظة قنا - إدارة قنا التعليمية

السؤال الأول :

أ النواة .

ب 1 تنتقل الحرارة من الكوب إلى اليد وتشعر بالسخونة .

2 تتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

3 يتمكن الجسم من الحركة .

4 يزداد التيار الكهربي المتولد .

السؤال الثاني :

أ ✗

ب 1 لتوفير مساحة كافية تسمح بالتمدد صيفًا والانكماش شتاء دون حدوث أي ضرر .

2 لأنه مادة غير مغناطيسية .

3 لوجود بلاستيدات خضراء في خلاياها .

4 لمساعدتهم على توقع الطقس .

السؤال الثالث :

أ 1 المسافة والكتلة 2 الهرمونات

ب 1 الجهاز الدوري .

2 الجهاز الهضمي .

3 الجلفانومتر .

السؤال الرابع :

أ 1 المواد الموصلة للكهرباء

2 المواد المغناطيسية

ب 1 رؤية الأشياء الصغيرة جدًا التي لا ترى بالعين المجردة .

2 التحكم في درجة حرارة الجسم - الإضاءة في الظلام - تظل نظيفة .

3 إبطاء سريان الإلكترونات عبر الدائرة الكهربية والحد من الأضرار التي تلحق بمكوناتها .

١ محافظة القاهرة إدارة عين شمس التعليمية

السؤال الأول: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 يتم التحكم في جميع أنشطة الخلية عن طريق ....

(الميتوكوندريا - غشاء الخلية - النواة - الجدار الخلوي)

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر وظيفة جهاز الغدد الصماء؟ ....

2 ما نوع الطاقة التي تمتلكها صخرة ساكنة أعلى جبل؟ ....

3 اذكر اسم حالة المادة التي تكون قوى الترابط بين جزيئاتها أضعف ما يمكن. ....

4 اذكر أهمية الجلفانومتر. ....

السؤال الثاني: أ ضع علامة ✔ أو ✘:

1 يتخلص الجسم من العرق عن طريق الرئتين. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 ما هي العُضيَّة التي يتم فيها تخزين الماء والفضلات في الخلية؟ ....

2 ماذا يحدث لمكعبات الثلج عند اكتساب طاقة حرارية؟ ....

3 ماذا يحدث عند تعرض بخار الماء لسطح بـــارد؟ ....

4 ما هي طريقة توصيل المصابيح في المنازل؟ ....

السؤال الثالث: أ أكمل مما بين القوسين:

1 تنتقل الإلكترونات عبر سلك مصنوع من .... في الدائرة الكهربية. (البلاستيك - النحاس)

2 يعتبر الخشب من المواد .... (غير المغناطيسية - المغناطيسية)

ب أجب عما يأتي:

1 ماذا يحدث عند لمس سلك غير معزول يمر به تيار كهربي؟ ....

2 اذكر طريقتين من طرق انتقال الحرارة؟ ....

3 اذكر تحولات الطاقة في المولد الكهربي؟ ....

السؤال الرابع: أ صل من العمود (أ) ما يناسبه في العمود (ب):

أ	ب
1 السعر الحراري	أ - ( ) يخزن السكر ويحوله إلى جليكوجين.
2 الميتوكوندريا	ب- ( ) وحدة قياس الحرارة.
	جـ- ( ) تحول السكر الموجود في الخلية إلى طاقة.

ب أجب عما يأتي:

1 علل: لا تحتاج خلايا الحشرات إلى جدار خلوي. ....

2 مما يتكون العضو؟ ....

3 اذكر استخدام المواد العازلة للحرارة؟ ....

2 محافظة القاهرة إدارة المطرية التعليمية

السؤال الأول: أ ضع علامة ✓ أو ✗:

1 تحتوي البلاستيدات على صبغة الكلوروفيل الخضراء. ( )

ب اكتب المفهوم العلمي:

1 طريقة انتقال الحرارة من الشمس عبر الفضاء. (..................)

2 عضلات تتحرك تلقائيًا دون تدخل الإنسان. (..................)

3 عضو في الجهاز الإخراجي يتخلص من الماء والأملاح الزائدة عبر المسام. (..................)

4 المواد التي تبطئ من انتقال الحرارة خلالها. (..................)

السؤال الثاني: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 تسمى حركة الإلكترونات داخل السلك .... (الدائرة الكهربية - التيار الكهربي - المفتاح - درجة الحرارة)

ب أجب عما يأتي:

1 وضح السبب العلمي: تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس. ....

2 ماذا يحدث عند انبساط عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس؟ ....

3 ماذا يحدث عند تحريك مغناطيس داخل ملف من سلك نحاس معزول؟ ....

4 اذكر وظيفة الغشاء البلازمي. ....

السؤال الثالث: أ أكمل مما بين القوسين:

1 تحتوي .... على نفرونات تنقي الدم من الفضلات. (الكليتان - الرئتان)

2 يتم توصيل الدوائر الكهربية في المنازل على .... (التوالي - التوازي)

ب أجب عما يأتي:

1 ماذا يحدث عند لمس كوب شاي ساخن بالنسبة لانتقال الحرارة؟ ....

2 ماذا يحدث عند لمس سلك غير معزول يسري به تيار كهربي؟ ....

3 ما المقصود بالدائرة الكهربية؟ ....

السؤال الرابع: أ أكمل ما يأتي:

1 مركز الطاقة في الخلية هي ....

2 يصاحب عملية .... أو .... انخفاض درجة الحرارة.

ب أجب عما يأتي:

1 ما هي العوامل التي تتوقف عليها قوة الجاذبية؟ ....

2 اذكر مكونات الجهاز العضلي الهيكلي. ....

3 ما الطاقة التي يختزنها جسم موضوع أعلى منحدر؟ ....

3 محافظة القليوبية إدارة قليوب التعليمية

السؤال الأول: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 أي من التراكيب التالية موجود في كلًا من الخلية النباتية والحيوانية؟
(الغشاء الخلوي - الجدار الخلوي - النفرونات - البلاستيدات الخضراء)

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر قانون بقاء الكتلة؟ ....

2 ماذا يحدث عند احتراق مصباح واحد من سلسلة المصابيح المتصلة مع بعضها على التوازي؟ ....

3 ما هي الأجهزة التي تشارك في عملية الإخراج؟ ....

4 وضح أهمية الترمومتر. ....

السؤال الثاني: أ اكتب المصطلح العلمي:

1 أحد مكونات الدائرة الكهربية التي تحد من سريان التيار الكهربي. (....................)

ب أجب عما يأتي:

1 ما نوع العضلات المسئولة عن ضخ القلب للدم؟ ....

2 ما المقصود بالمجال المغناطيسي؟ ....

3 اذكر أهمية الميكروسكوب؟ ....

4 ما المقصود بالتجمد؟ ....

السؤال الثالث: أ صوب ما تحته خط:

1 الميتوكوندريا تتحكم في الوظائف داخل الخلية وإنقسام الخلية. (....................)

2 توجد النفرونات داخل الجلد لتنقية الدم من الفضلات. (....................)

ب اذكر مثالًا واحدًا لكل من:

1 مادة تستخدم لصناعة أسلاك الكهرباء. (....................)

2 جهاز يستخدم لقياس التيارات الكهربية الصغيرة. (....................)

3 مادة مغناطيسية. (....................)

السؤال الرابع: أ أكمل ما يأتي:

1 المثانة عضو من أعضاء الجهاز ....

2 عند التعرض لهجوم كلب .... عدد مرات التنفس.

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر أهمية البلاستيدات الخضراء. ....

2 ما دور المفتاح الكهربي في الدوائر الكهربية؟ ....

3 كيف يمكن زيادة التيار الكهربي الناتج عن التأثير المتبادل بين المغناطيسية والكهرباء كما في المولدات؟ ....

4 محافظة القليوبية إدارة غرب شبرا الخيمة التعليمية

السؤال الأول: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 تقوم الميتوكوندريا بإنتاج .... في الخلية. (المـاء - الغذاء - الفضلات - الطاقة)

ب أجب عما يأتي:

1 في أي جزء من الجهاز الهضمي يصب البنكرياس إنزيماته؟ ....

2 ما القوة التي تسبب سقوط الأجسام لأسفل عند تركها؟ ....

3 ماذا يحدث عند الامساك بكوب ساخن؟ ....

4 علل: تصنع أواني الطهي من الألومنيوم. ....

السؤال الثاني: أ ضع علامة ✓ أو ✗:

1 يعمل كل جهاز في الجسم بشكل منفرد عند التعرض للخطر. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 قارن بين عملية الانصهار وعملية التبخر. ....

2 اذكر السبب العلمي: يختلف تركيب خلايا العضلات داخل جسم الإنسان عن تركيب خلايا العظام. ....

3 ترك مسافات بين قضبان السكك الحديدية، وضح السبب. ....

4 اذكر اسم العُضَيَّات التي توجد في الخلايا النباتية ولا توجد في الخلايا الحيوانية. ....

السؤال الثالث: أ أكمل مما بين القوسين:

1 عند استبدال قطعة خشب بدلًا من قطعة الومنيوم في دائرة كهربيةيسبب ذلك ....

(فتح الدائرة - غلق الدائرة)

2 انقباض وانبساط العضلات يؤدي إلى حركة العظام في .... (اتجاه واحد - عدة اتجاهات)

ب أجب عما يأتي:

1 فسر: لماذا يتم توصيل الدائرة الكهربية في المنازل علي التوازي ولا توصل على التوالي؟ ....

2 علل: لا يستخدم الخشب في صنع الأسلاك. ....

3 كيف تنتقل حرارة الشمس إلى الأرض رغم الفراغ الموجود بينها؟ ....

السؤال الرابع: أ أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(النواة - النحاس - الميتوكوندريا - البلاستيك)

1 تعتبر .... مركز التحكم الرئيسي في الخلية.

2 تغطى أسلاك الكهرباء بمادة .... حتي لا نصاب بصدمة كهربية عند ملامستها.

ب اكتب المفهوم العلمي:

1 أداة تستخدم في غلق وفتح الدائرة الكهربية. (..................)

2 طريقة انتقال الحرارة خلال المواد الصلبة. (..................)

3 مواد تنجذب للمغناطيس عند تقريبه منها. (..................)

5 محافظة القليوبية إدارة الخصوص التعليمية

السؤال الأول: أ ضع علامة ✔ أو ✘:

1 تتميز الخلايا العضلية بقدرتها على تخزين وإطلاق الطاقة بسرعة. ( )

ب علل:

1 تصنع مقابض المكواة من البلاستيك. ....

2 يفضل توصيل المصابيح في المنزل على التوازي. ....

3 يمكن تشبيه الميتوكوندريا بمحطة توليد الكهرباء. ....

4 تعتبر عضلات الرقبة من العضلات الارادية. ....

السؤال الثاني: أ أكمل ما يأتي:

1 العضوان الأساسيان في الجهاز البولي هما ....

ب ماذا يحدث في الحالات الآتية:

1 عند عدم وجود بلاستيدات خضراء في النبات؟ ....

2 عند تسخين الثلج؟ ....

3 عند لمس سلك غير معزول يمر به تيار كهربي؟ ....

4 عند دخول كمية كبيرة من الماء إلى الخلية؟ ....

السؤال الثالث: أ اكتب المصطلح العلمي:

1 مجموعة من الأعضاء التي تعمل معًا لأداء وظيفة معينة. (..................)

2 المواد التي تنجذب إلى المغناطيس. (..................)

ب ما المقصود بكلٍّ من:

1 خطوط المجال المغناطيسي: ....

2 درجة الحرارة: ....

3 قانون بقاء الكتلة: ....

السؤال الرابع: أ أكمل مما بين القوسين:

1 يتكون .... في الخلية النباتية من مادة السليلوز. (الجدار الخلوي - الغشاء الخلوي)

2 تتكون اليوريا من استهلاك .... (الكربوهيدرات - البروتينات)

ب اذكر أهمية أو استخدام كلٍّ من:

1 جهاز جولجي: ....

2 الجلفانومتر: ....

3 الميكروسكوب: ....

6 محافظة كفر الشيخ إدارة بلطيم التعليمية

السؤال الأول: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 تنتقل الحرارة بالحمل الحراري في جميع جزيئات المواد التالية ماعدا ....

(الحليب - الماء - الغلاف الجوي - الحديد)

ب أجب عما يأتي:

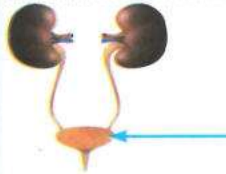
1 علل: تستطيع الخلايا النباتية صنع غذائها بنفسها. ....

2 اذكر وظيفة جهاز الغدد الصماء؟ ....

3 اذكر وجه تشابه بين قوة الجاذبية والقوة المغناطيسية؟ ....

4 من الشكل المقابل:

الجزء المشار إليه هو .... ووظيفته ....



السؤال الثاني: أ ضع علامة ✓ أو ✗:

1 كلما زادت الطاقة الحرارية للأجسام قلت طاقة حركتها. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر وحدة قياس الحرارة. ....

2 ما العضو المسئول عن التخلص من العرق؟ ....

3 اذكر أهمية المقاومة الكهربية في الدوائر الكهربية. ....

4 اذكر مثال لعضلة إرادية وآخر لعضلة لا إرادية. ....

السؤال الثالث: أ أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(غشاء بلازمي - الانصهار - جدار خلوي - التكثف)

1 تحتوي جميع الخلايا على .... يسمح بمرور الماء من وإلى الخلية.

2 عملية .... عكس عملية التبخر.

ب اكتب المفهوم العلمي:

1 مقياس متوسط طاقة حركة الجسيمات في أي مادة. (..................)

2 عُضيَّة من عُضيَّات الخلية تحول السكر إلى طاقة. (..................)

3 انتقال الحرارة عند تلامس الأجسام. (..................)

السؤال الرابع: أ أكمل مما بين القوسين:

1 لفتح غطاء معدني يصعب فتحه يصب عليه ماء .... (بادر - ساخن)

2 عند تحول مكعبات من الثلج إلى سائل فإن كتلتها .... (تقل - لا تتغير)

ب أجب عما يأتي:

1 علل: إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر. ....

2 اذكر أهمية الفجوة العصارية في الخلايا. ....

3 اذكر السبب: لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية. ....

7 محافظة كفر الشيخ إدارة دسوق التعليمية

السؤال الأول: أ **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:**

1 وحدة بناء جسم الكائن الحي هي ....

(الخلية - الجهاز - العضو - النسيج)

ب أجب عما يأتي:

1 ما المقصود بالعضلات الإرادية مع ذكر مثال؟ ....

2 قارن بين المادة الصلبة والغازية من حيث المسافة بين جزيئات كلًا منها: ....

3 اذكر حالات المادة الثلاث. ....

4 علل: تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها. ....

السؤال الثاني: أ **ضع علامة ✔ أو ✘:**

1 توجد النفرونات داخل الكلية. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 علل: يعتبر الجلد عضو من أعضاء الجهاز الإخراجي. ....

2 ماذا يحدث للمادة الصلبة عند اكتسابها طاقة حرارية؟ ....

3 ما المقصود بالتجمد؟ ....

4 ما العُضيَّة التي تساعد الخلية في الحصول على الطاقة؟ ....

السؤال الثالث: أ **أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:**

(خلايا - الانصهار - أعضاء - الغليان)

1 يتكون النسيج من مجموعة .... متشابهة.

2 الدرجة التي يتحول عندها الماء إلى بخار هي درجة ....

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر مكونات الجهاز البولي. ....

2 ما هو المكون الموجود بالدائرة الكهربية الذي يتحكم في غلق وفتح الدائرة الكهربية؟ ....

3 ما المقصود بطاقة الحركة؟ ....

السؤال الرابع: أ **أكمل ما يأتي:**

1 يستخدم .... في قياس درجة الحرارة.

2 يحيط .... بغشاء بعض الخلايا.

ب علل لما يأتي:

1 تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك. ....

2 عرف المجال المغناطيسي. ....

3 اذكر العوامل التي يتوقف عليها قوة الجاذبية. ....

8 محافظة المنوفية إدارة أشمون التعليمية

السؤال الأول: أ ضع علامة ✔ أو ✘:

1 من المواد الموصلة للكهرباء الخشب. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 مم تتكون الدائرة الكهربية؟ ....

2 قارن بين المواد الموصلة والمواد العازلة للكهرباء؟ ....

3 قارن بين المواد المغناطيسية والغير مغناطيسية؟ ....

4 ما المقصود بالتكثف؟ ....

السؤال الثاني: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 كل مجموعة من الأعضاء تُكَوِّن .... (نسيج - جهاز - عضو - خلية)

ب ماذا يحدث في الحالات الآتية:

1 إنسداد الحالب في الجهاز البولي؟ ....

2 غلق الدائرة الكهربية بالنسبة للمصباح الكهربي؟ ....

3 مرور التيار الكهربي في سلك نحاسي معزول؟ ....

4 إفراز المعدة للسوائل الهاضمة من (أحماض وإنزيمات)؟ ....

السؤال الثالث: أ أكمل ما يأتي:

1 ينتقل الشحنات الكهربية في الدائرة الكهربية من خلال ....

2 يتكون الجهاز الدوري من .... و .... و ....

ب علل لما يأتي:

1 الجهاز التنفسي له دور هام في عملية الإخراج. ....

2 أهمية الميتوكوندريا في عملية التنفس الخلوي. ....

3 يضاف للحديد عناصر أخرى عند صناعة الصلب. ....

السؤال الرابع: أ أكمل مما بين القوسين:

1 تفرز الغدد الصماء مواد كيميائية تسمي .... (هرمونات - نفرونات)

2 يتكون .... في الخلية النباتية من مادة السليلوز. (الغشاء الخلوي - الجدار الخلوي)

ب صوب ما تحته خط:

1 خلايا العضلات تكون على شكل ألياف قصيرة لتسمح بالحركة. (....................)

2 الجهاز هو أصغر وحدة بنائية في جسم الكائن الحي. (....................)

3 يصل ضوء الشمس إلى الأرض عن طريق التوصيل. (....................)

9 محافظة المنوفية إدارة تلا التعليمية

السؤال الأول: أ أكمل مما بين القوسين:

1 .... هو جهاز يستخدم للاستدلال على مرور تيارات كهربية صغيرة. (الجلفانومتر - الترمومتر)

ب أجب عما يأتي:

1 ماذا يحدث عند تلامس جسمين لهما نفس درجة الحرارة؟ ....

2 أذكر أهمية الجدار الخلوي للخلية النباتية؟ ....

3 ما العضو في الجهاز العصبي المسئول عن إرسال إشارة لبدء الاستجابة عندما تشعر بخطر؟ ....

4 عرف المواد الموصلة للكهرباء مع ذكر مثال؟ ....

السؤال الثاني: أ أكمل ما يأتي:

1 الجهاز .... يتكون من الرئتين والممرات الهوائية.

ب اكتب المصطلح العلمي:

1 عضية تتحكم في المواد التي تدخل الخلية أو تخرج منها. (....................)

2 زيادة حجم المادة عند ارتفاع درجة حرارتها. (....................)

3 حيز حول المغناطيس تظهر فيه آثار القوة المغناطيسية. (....................)

4 نوع من القوى تسحب الأجسام لأسفل. (....................)

السؤال الثالث: أ ضع علامة ✔ أو ✘:

1 يعمل علماء الخلية مع الأطباء لمراقبة كيفية استجابة الخلايا للأدوية. (   )

2 يستطيع الإنسان التحكم في جميع العضلات. (   )

ب اذكر السبب العلمي:

1 لا يمكن التحكم في عضلة القلب. ....

2 تستخدم المعادن في صنع أواني الطهي. ....

3 تحتوي بعض الدوائر الكهربية على مقاومات كهربية. ....

السؤال الرابع: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 يتم تشغيل وإيقاف الأجهزة في الدائرة الكهربية عن طريق ....

(المفتاح - المصباح - الأسلاك - الجلفانومتر)

2 يعتبر .... النظام الأصغر في جسم الإنسان.. (الجهاز - العضو - الخلية - النسيج)

ب أجب عما يأتي:

1 ماذا يحدث عند تحريك مغناطيس بسرعة داخل ملف من سلك نحاس؟ ....

2 ماذا يحدث عند احتراق مصباح كهربي موصل على التوازي مع عدة مصابيح في دائرة كهربية؟ ....

3 اذكر أهمية فواصل التمدد في الكباري. ....

10 محافظة الإسكندرية إدارة منتزه ثان التعليمية

السؤال الأول: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 يتكون الجهاز العضلي الهيكلي من ....(عظام وعضلات - أربطة وأوتار - غضاريف - جميع ما سبق)

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر طريقة انتقال حرارة الشمس إلى الأرض؟ ....

2 اذكر استخدام المواد الموصلة للحرارة؟ ....

3 ما اسم الجهاز المسئول عن إفراز الهرمونات والمحافظة على درجة حرارة الجسم وضغط الدم؟ ....

4 اذكر واحد من أوجه الاختلاف بين القوة المغناطيسية وقوة الجاذبية. ....

السؤال الثاني: أ ضع علامة ✓ أو ✗:

1 لا تحتوي الخلايا الحيوانية على بلاستيدات خضراء. ( )

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر طرق توليد الحرارة. ....

2 ما النتائج المترتبة على حدوث قصور في أداء البنكرياس لوظيفته؟ ....

3 اذكر مكونات الجهاز البولي. ....

4 علل: تغطى أسلاك الكهرباء بمادة البلاستيك؟ ....

السؤال الثالث: أ صل من العمود (أ) ما يناسبه في العمود(ب):

أ	ب
1 الرئتان	أ - ( ) وحدات مجهرية تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة.
2 النفرونات	ب- ( ) تخلصنا من الماء الزائد في صورة عرق.
	جـ- ( ) العضو الرئيسي في الجهاز التنفسي.

ب اذكر نوع العضلات (إرادية - لا إرادية) في كلٍّ من:

1 القلب. (..................) 2 الرقبة. (..................) 3 المعدة. (..................)

السؤال الرابع: أ أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(السعر الحراري - كتلة - النيوتن - حركة)

1 تعتمد قوة الجاذبية على .... الجسم.

2 تقاس الحرارة بوحدة ....

ب اكتب المفهوم العلمي:

1 مواد تسمح بسريان الإلكترونات خلالها بسهولة. (..................)

2 تبقي كتلة المادة كما هي عندما تتغير من حالة لأخرى. (..................)

3 سائل هلامي تسبح فيه مكونات الخلية. (..................)

11 محافظة المنصورة إدارة غرب المنصورة التعليمية

السؤال الأول: أ ضع علامة ✔ أو ✗:

1 البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. ( )

ب أجب عما يأتي:



1 من الشكل المقابل:

عند تشغيل الجهاز تهبط جزيئات الهواء .... إلى أسفل،

بينما ترتفع جزيئات الهواء .... لأعلى الغرفة.

2 اذكر أهمية أو استخدام كلًا من:

1 - جهاز جولجي: ....

2 - الجلفانومتـــر: ....

السؤال الثاني: أ اكتب المصطلح العلمي:

1 مجموعة من الأنسجة مترابطة وتؤدي وظيفة معينة. (....................)

ب ماذا يحدث في الحالات الآتية:

1 إنقبضت العضلة بالنسبة لطولها؟ ....

2 تم تثبيت بالون على فوهة زجاجة وضعت في ماء ساخن؟ ....

3 لكتلة مكعبات من الثلج عند انصهارها؟ ....

4 عند ملامسة جسم A درجة حرارته 80° م لجسم B درجة حرارته 30° م؟ ....

السؤال الثالث: أ أكمل ما يأتي:

1 الحشرات لها ظهر صلب يسمي ....

2 تنتقل الحرارة خلال المواد الصلبة بطريقة ....

ب وضح السبب العلمي:

1 الكوبلت والنيكل من المواد المغناطيسية. ....

2 يبدو المقبض أكثر برودة من الباب الخشبي رغم أنهما في نفس درجة حرارة الغرفة. ....

3 تنوع الخلايا في شكلها وحجمها في الكائنات الحية. ....

السؤال الرابع: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 ينقل الجهاز الدوري .... إلى جميع أجزاء الجسم.

(العناصر الغذائية - الهرمونات - الغازات - جميع ما سبق)

2 من المواد التي لا تنجذب للمغناطيس .... (الحديد - الألومنيوم - النيكل - الكوبلت)

ب أجب عما يأتي:

1 قارن بين التمدد والانكماش الحراري. ....

2 اذكر أهمية فواصل التمدد. ....

3 اذكر اسم عضية توجد في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية. ....

12 محافظة بني سويف إدارة الوسطى التعليمية

السؤال الأول: أ أكمل ما يأتي:

1 تتحكم .... في انقسامات الخلية.

ب أجب عما يأتي:

1 ماذا يحدث عند عجز البنكرياس عن إفراز الأنسولين؟ ....

2 ماذا يحدث لطاقة حركة الأجسام عند زيادة الطاقة الحرارية لها؟ ....

3 ماذا يحدث عند صهر الرمل مع الحجر الجيري ورماد الصودا؟ ....

4 علل: تعتبر الكليتين العضو الرئيسي في الجهاز البولي. ....

السؤال الثاني: أ ضع علامة ✔ أو ✘:

1 أول من اكتشف الخلية هو العالم روبرت هوك. ( )

ب اكتب المفهوم العلمي:

1 وحدة بناء الكائن الحي. (.....................)

2 حيز حول المغناطيس تظهر فيه أثار قوته المغناطيسية. (.....................)

3 متوسط طاقة حركة جسيمات المادة. (.....................)

4 طريقة يتم فيها توصيل الأجهزة في مسار واحد. (.....................)

السؤال الثالث: أ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 تعتبر عضلات .... من العضلات اللاإرادية. (القلب - الفخذ - الذراع - الخصر)

2 المسار المغلق الذي ينتقل خلاله الإلكترونات ....

(الدائرة المفتوحة - التيار الكهربي - الكهرباء - الدائرة المغلقة)

ب أجب عما يأتي:

1 اذكر طريقة انتقال حرارة الشمس إلى الأرض. ....

2 ما هي درجة غليان الماء؟ ....

3 إذا كان لديك إناء به ماء مغلي. فأي الأطوال الآتية يفضل أن يكون طول مقبض الإناء؟

(3 سم - 5 سم - 7 سم - 12 سم)

السؤال الرابع: أ أكمل مما بين القوسين:

1 عند كي الملابس تنتقل حرارة المكواة إلى الملابس عن طريق .... (الحمل - التوصيل)

2 يعتبر .... من المواد المغناطيسية. (البلاستيك - النيكل)

ب أذكر أهمية أو وظيفة كلٍّ من:

1 الجلفانومتر: ....

2 الشبكة الاندوبلازمية: ....

3 البطارية في الدائرة الكهربية: ....

حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (6)

الترم الاول





اختبار نهائي رقم (١)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

هي وحدة بناء جسم الكائن الحى..........(الأنسجة - الأعضاء - الخلايا - الأجهزة)

يمكن تحويل طاقة الوضع إلى طاقة ....(حرارية - حركية - صوتية - ميكانيكية)

.... لها القدرة على الانقباض والانبساط. (الكلة - العضلات - النفرونات - اليوريا)

٢. قارن بين :

- عملية الهضم وعملية التبول من حيث : (المفهوم فقط) ....

الحالة الصلبة والحالة السائلة للمادة من حيث : (الطاقة الحرارية للجسيمات).

....

٣. أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

- تحافظ قوى الجاذبية على .... الأجسام على سطح الأرض.

بيضة الطيور غير المخصبة تحتوى على ....

وحدة قياس درجة الحرارة هي...................

٤. اعط تفسيرًا علميًا لكل من :

١- الشعور بسخونة بخار المكواة الكهربية. ....

يفضل توصيل المصابيح فى المنزل على التوازي ....

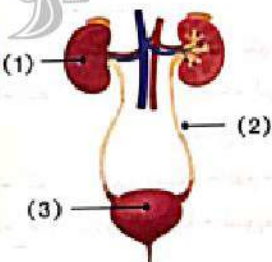
٥.اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

وحدة بناء الكائن الحى..................

وحدة قياس الحرارة............................

الحيز حول المغناطيس والذي يظهر فيه تأثير القوى المغناطيسية...................

٦.أمامك صورة للجهاز البولى في جسم الإنسان، أجب:



١ - اكتب البيانات على الرسم.

٢ - ما وظيفة رقم (٣) ....

اختبار نهائي رقم (٢)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

يتم تخزين....في الكبد والعضلات في صورة جيلكوجين.(الإنزيمات-السكر- البول-الفضلات)

تستخدم الطاقة ....لتشغيل المصانع.(الوضع - الحركة - الكهربية - الكيميائية)

المادة الغازية تمتلك............ من الطاقة الحرارية.

(أقل قدر - أكبر قدر - قدر متوسط - لا توجد إجابة صحيحة)

٢.صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

١ - فطر الخميرة. - عديد الخلايا.

٢ - جناح البعوضة. - وحيد الخلية.

٣.أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

.... انتقائى النفاذية الاختيارية

الأواني الفخارية تعمل على .... الطعام.

الطاقة لا................. ولا تستحدث.

٤.صنف المواد الآتية إلى مواد تنجذب للمغناطيس ومواد لا تنجذب للمغناطيس

(الزجاج - النحاس - الحديد - الألومنيوم)..................................

٥.اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية:

وحدة بناء الكلية..................

مادة لا تسمح بمرور التيار الكهربي من خلالها. ....

انتقال الحرارة بدون الحاجة إلى وسط مادى ....

٦.استخرج الكلمة غير المناسبة ، ثم اكتب ما تعبر عنه باقي الكلمات :

١ - القلب - الغدد الصماء - الدم - الأوعية الدموية.

٢ - الحويصلات الهوائية - الحويصلات الصفراوية - الرئة - الشعبتان الهوائيتان.

اختبار نهائي رقم (٣)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

تتوقف قوى ......على كتلة الأجسام.(الاحتكاك - المغناطيسية - الجاذبية - جميع ما سبق)

يتوقف انتقال الحرارة بين جسمين في حالة .....الحراري.

(الحمل - الاتزان - التوصيل - الإشعاع)

ينشأ مرض ....عند نقص هرمون الإنسولين (الإيدز - الفشل الكلوى - القلب - السكر)

٢.قارن بين :

جهاز الغدد الصماء والجهاز العضلي الهيكلى من حيث : (الوظيفة فقط)..............

الحالة الصلبة والحالة السائلة للمادة من حيث : (المفهوم فقط)................

٣.اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

جهاز يستخدم في فحص الأشياء الدقيقة. ....

أدوات تستخدم لتبريد الطعام بدون كهرباء............

عملية انتقال الطاقة الحرارية من مكان لآخر...............

٤.ماذا يحدث عند ؟

احتراق المقاومة الكهربية لجهاز ما ....

زيادة طول مقبض أواني الطهي.....................

٥.أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

..........يوجد في خلايا النباتية فقط ليعطيها الشكل المميز.

يؤدى ....إلى زيادة طول وحجم المادة.

..........عبارة عن شحنات كهربية تتدفق خلال الأسلاك.

٦.صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

(أ)	(ب)
١ - جهاز الإخراج.	- تعمل على إفراز الهرمونات في الجسم.
٢- الغدد الصماء.	- تعمل على تنقية الدم وإخراج عضلات الجسم.
٣ - الجهاز العضلي الهيكلي.	- تعمل على انقباض العضلات وتحريك الجسم .
	- تعمل على نقل الغازات من خلال الأوعية الدموية.

اختبار نهائي رقم (٤)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

يتم تخزين الماء والفضلات في....(النواة - السيتوبلازم - الفجوة العصارية - العضلات)

يمكن صناعة مقبض المكواة من ....(الخشب - البلاستيك - الزجاج - جميع ما سبق)

الخلايا...... عبارة عن ألياف طويلة. (العظمية - العصبية - العضلية - التنفسية)

٢.اذكر :

العوامل التي تحدد حالة المادة.................................

٣.اكتب المفهوم العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات الآتية :

خاصية قابلة للقياس وتدل على حالة المادة..................

النمط الذي تشكله برادة الحديد بالقرب من المغناطيس...............

تستخلص اليوريا والفضلات من الدم........................

٤.قارن بين :

خلية بيض الطيور غير المخصبة وخلايا البكتيريا من حيث : (الحجم فقط)..........

التوصيل الحرارى والحمل الحرارى من حيث : (المفهوم فقط)..............

٥.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

لا يمتلك الجسم البارد طاقة حرارية.

تستطيع الخلية العمل بمفردها.

عضلة القلب عضلة إرادية

٦.أمامك رسم تخطيطي لتركيب الخلية في الإنسان اكتب ما تشير إليه الأرقام :



١ ....

٢ ....

٣ - ما وظيفة رقم (١)..................

اختبار نهائي رقم (٥)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

عملية ....الخلوى تساعد الجسم في الحصول على الطاقة.

(الإخراج - الإحساس - التنفس - جميع ما سبق)

المواد..................تبطء من انتقال الحرارة خلالها.

(الموصلة - المغناطيسية - العازلة - غير مغناطيسية)

لديه القدرة على النفاذية الاختيارية.... (غشاء الخلية - الجدار الخلوي - العضلات - النواة)

٢.قارن بين :

خلية بيض الطيور غير المخصبة وخلايا البكتيريا من حيث : (عدد الخلايا فقط) ....

التوصيل الحراري والإشعاع الحراريمن حيث : (المفهوم فقط)...........

٣.أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

يساعد..............على التخلص من العرق.

.... المادة ثابتة بالرغم من تغير حالتها.

يتكون .... من خلايا متماثلة في الشكل والتركيب.

٤.استخراج الكلمة غير المناسبة ثم اكتب ما يربط باقى الكلمات :

الحويصلات الصفراوية - الرئة - الحويصلات الهوائية - الشعيبتان الهوائيتان ....

النحاس - الألمونيوم - الحديد - الخشب . ...

٥.صل الكلمات في العمود (أ) بما يناسبها في العمود (ب) :

١ - النفرون.	- قدرة الخلايا على مرور بعض العناصر.
٢ - الجاذبية الصغرى.	- تؤثر على رواد الفضاء.
٣- يخلص الدم من البول.	- النفاذية الاختيارية

٦.أمامك صورتين لتوصيل المصابيح الكهربية :


(1)


(2)

١ - ما هي طريقة توصيل المصابيح في الصورتين الموضحتين؟.....

٢ - ما تفسيرك لعدم إضاءة المصابيح في الصورة الأولى؟.........

اختبار نهائي رقم (٦)

١.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

يزداد حجم المواد وتتمدد بالتسخين.

تنتقل حرارة الشمس إلينا عن طريق التوصيل.

يختزن الكتاب الموضوع على مكتب طاقة وضع.

يبدأ امتصاص العناصر الغذائية من الطعام المهضوم في الأمعاء الدقيقة.

٢.علل لما يأتي : تُصنع أواني الطهي من الألومنيوم.

....

٣.اختر الإجابة الصحيحة

كل مما يلي من المواد الإخراجية **ما عدا**.................

(أ) ثاني أكسيد الكربون (ب) العرق (ج) البراز (د) البول

عندما تتحول المادة من صورة لأخرى فإن كتلتها...............

(أ) تزداد (ب) تقل للنصف (ج) تتناقص (د) تظل كما هي

٣ وحدة بناء الكائنات الحية ....

(أ) الجهاز (ب) النسيج (ج) العضو (د) الخلية

٤. اكتب المصطلح العلمي :

مواد تسمح بتدفق الطاقة الكهربية خلالها بسهولة. ....

درجة الحرارة التي يتحول عندها الزجاج الصلب إلى سائل...................

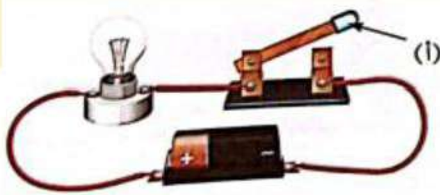
٥.أكمل بكلمة مما بين القوسين

تستطيع الخلية النباتية القيام بعملية البناء الضوئي لوجود .....(النواة - البلاستيدات)

يعتبر............... من المواد المغناطيسية. (البلاستيك – النيكل)

يتحول الماء إلى بخار عند درجة حرارة تُعرف بدرجة ....(الغليان . الانصهار)

٦.لاحظ الشكل الذي أمامك، ثم أكمل :



-الشكل يوضّح تركيب ....

-اذكر وظيفة الجزء (أ) ....

اختبار نهائي رقم (٧)

١.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

الخشب من المواد العازلة للكهرباء.

قوى الترابط بين جزيئات المادة الصلبة صغيرة جدا.

يتكوّن البول من اليوريا والماء وفضلات أخرى.

تنتقل الحرارة عبر المواد الصلبة بالحمل الحراري.

علل لما يأتي : ارتفاع الكحول داخل الترمومتر لأعلى عند وضعه في ماء ساخن.

....

اختر الإجابة الصحيحة

يمكن فحص الخلايا بواسطة....................

(أ) التلسكوب (ب) المغناطيس (ج) الترمومتر (د) الميكروسكوب

أي العمليات التالية تحتاج إلى اكتساب طاقة حرارية ؟...............

(أ) التجمد (ب) التكثف (ج) التبريد (د) الانصهار

٣ تحصل الخلية على الطاقة من عملية........التي تحدث في الميتوكوندريا .

(أ) الإخراج (ب) التنفس الخلوي (ج) الامتصاص (د) الحركة

اكتب المصطلح العلمي :

العضلات التي لا يمكن التحكم في حركتها ....

حركة الإلكترونات في مسار مغلق داخل الأسلاك الكهربية................

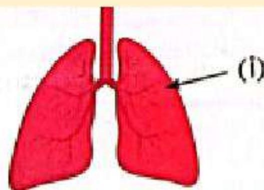
أكمل بكلمة مما بين القوسين :

أصغر نظام تتكون منه أجسام الكائنات الحية هو ....(الخلية - الذرة)

ينتقل الطعام غير المهضوم إلى........لحين التخلص منه. (الكبد - الأمعاء الغليظة)

عند فقد المادة طاقة حرارية يحدث لها ....حراري. (انكماش - تمدد)

لاحظ الشكل الذي أمامك ، ثم أكمل :



الجزء (أ) يشير إلى ....

هذا الجزء يخلّص الجسم من ....

اختبار نهائي رقم (٩)

١.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

زيادة ضربات القلب عند الخوف تعتبر استجابة من الجهاز الدوري.

يصاحب عملية التجمد والتكثف ارتفاع في درجة حرارة المادة.

تستخدم الخرسانة في تشييد المباني لصلابتها الشديدة.

يحتوي اللعاب على إنزيمات تعمل على تفكيك الطعام وتحويله إلى مواد بسيطة.

٢. علل لما يأتي: لا يمكن التحكم في عضلات القلب.

....

٣. اختر الإجابة الصحيحة

مصدر الطاقة في الدائرة الكهربية ....

(أ) الأسلاك (ب) المصباح (ج) البطارية (د) المفتاح

يقوم..........بتغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.

(أ) البلاستيدات الخضراء (ب) جهاز جولجي (ج) النواة (د) السيتوبلازم

تُغطى أسلاك الكهرباء بالبلاستيك لأنه مادة ....

(أ) مغناطيسية (ب) موصلة للحرارة (ج) عازلة للكهرباء (د) موصلة للكهرباء

٤. اكتب المصطلح العلمي :

النمط الذي تشكله برادة الحديد بالقرب من المغناطيس..............

مواد تُفرز من الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة في المواقف المختلفة ....

٥. أكمل بكلمة مما بين القوسين

جزيئات المادة ....لها حجم وشكل ثابت (الغازية - الصلبة)

أول من استخدم مصطلح الخلية العالم............(نيوتن - روبرت هوك)

يستخدم...........في قياس درجة الحرارة. (المغناطيس - الترمومتر)

٦.لاحظ الشكل الذي أمامك ، ثم اختر



المصابيح في هذه الدائرة متصلة على.....(التوالي - التوازي)

عند احتراق أحد المصباحين فإن المصباح الآخر.......(ينطفئ - يظل مضيئًا)

اختبار نهائي رقم (٩)

١.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

تزداد سرعة الجُسيمات كلما ارتفعت درجة حرارة المادة.

يتكون العضو من مجموعة من الأنسجة.

تنتقل الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن.

ينجذب الخشب إلى المغناطيس

٢. فسر: الإصابة بصدمة كهربية عند لمس سلك كهربي غير معزول .

....

٣.اختر الإجابة الصحيحة

إذا تم استبدال مفتاح دائرة كهربية مغلقة بقطعة من المطاط، أي مما يلي يكون صحيحا ؟

(أ) تظل الدائرة مغلقة (ب) يتدفق التيار (ج) لا تتأثر الدائرة (د) تصبح الدائرة مفتوحة

تتكون اليوريا من استهلاك.................

(أ) البروتينات (ب) الأملاح المعدنية (ج) الكربوهيدرات (د) النشويات

تصب إنزيمات البنكرياس والحويصلة الصفراوية في............

(أ) الكبد (ب) الأمعاء الغليظة (ج) الأمعاء الدقيقة (د) المعدة

٤. اكتب المصطلح العلمي :

حالة تحدث عند تساوي درجة حرارة الأجسام تؤدي إلى توقف انتقال الحرارة بينها......

طريقة توصيل للدوائر الكهربية يسري فيها التيار في مسار واحد........

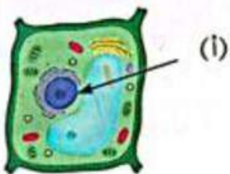
٥. أكمل بكلمة مما بين القوسين :

عند تحوُّل الثلج إلى ماء فإن المسافات بين الجزيئات ....(تقل - تزداد)

مادة لا تسمح بانتقال الكهرباء خلالها بسهولة.............(الحديد - البلاستيك)

المثانة من أعضاء الجهاز.....................(الدوري - البولي)

٦. لاحظ الشكل الذي أمامك ، ثم اختر



هذه الخلية وحدة بناء ....(الحيوان - النبات)

الجزء (أ) يشير إلى..............(السيتوبلازم - النواة)

اختبار نهائي رقم (١٠)

١.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (x) أمام العبارة الخطأ :

تسري الإلكترونات في الدائرة الكهربية المفتوحة.

تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية عند درجة الغليان.

يخزن الجلوكوز في المعدة والعضلات على شكل جليكوجين.

يتخلص الجسم من الطعام غير المهضوم عن طريق فتحة الشرج .

٢.علل لما يأتي : تحتوي الكلية على النفرونات .

....

٣.اختر الإجابة الصحيحة

تقل المسافات بين جزيئات المادة ويزداد الترابط بينها عند ....

(أ) التبخر (ب) التمدد الحراري (ج) الانكماش الحراري (د) الانصهار

تنتقل الحرارة في.....................عن طريق الإشعاع الحراري.

(أ) المواد الصلبة (ب) الفضاء (ج) السوائل (د) البلاستيك

تسبح عضيات الخلية في ....

(أ) النواة (ب) البلاستيدات الخضراء (ج) الشبكة الإندوبلازمية (د) السيتوبلازم

٤. اكتب المصطلح العلمي :

طريقة توصيل الدوائر الكهربية عندما يتدفق التيار الكهربي في أكثر من مسار.........

المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس...................

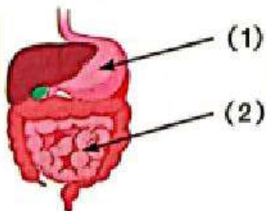
٥.أكمل الجمل التالية :

يتكون . ... في الخلية النباتية من مادة السليلوز

يصنع الزجاج من .... ومواد أخرى مثل الحجر الجيري وكربونات الصوديوم.

تلعب عضلة ....دورًا مهما في عملية التنفس.

٦.لاحظ الشكل الذي أمامك ، ثم أجب:



الجزء (١) يسمى ....(الكبد - المعدة)

اذكر وظيفة الجزء (٢).............

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

